

DATOS HIDROGRAFICOS DE LA RIA DE VIGO (1979-1984)

Fiz F. Pérez*, Aida F. Rios*, F. Fraga* y C. Mouriño*

Introducción.- Durante algo más de cuatro años se han recogido muestras de agua de mar en distintas estaciones de la Ría de Vigo. En principio, el estudio hidrográfico estaba diseñado como apoyo a un estudio de ictioplancton. Pero a partir de los primeros datos se modificó en distintas etapas las posiciones de las distintas estaciones y días de muestreo para que los datos sirviesen también para el estudio del intercambio del agua de mar entre la ría y el océano; y además entra mejor dentro del subprograma del trienio 1982-84 de "Mecanismos de Fertilización de la costa de Galicia".

Desde Septiembre de 1979 a Octubre de 1980 se tomaron muestras en las estaciones indicadas en la figura 1.1, a 0, 5, 10, 20, 30, 40 metros de profundidad siempre que esta lo permitiera, y siempre que fuese posible en el mismo estado de marea, dos días después del cuarto creciente (marea muerta). Midiéndose las siguientes variables: temperatura, salinidad, nitratos y nitritos.

* Instituto de Investigaciones Pesqueras de Vigo. Muelle de Bouzas. Vigo-España.

Durante el período Septiembre de 1981 a Enero de 1983 se realizaron muestreos semejantes a los anteriores en las estaciones indicadas en la figura 2.1., en marea muerta. En mareas vivas (dos días después de luna nueva) se realizó muestreos en las estaciones de las bocas de la Ría (Est. 1b y 3). Los parámetros medidos fueron: salinidad, temperatura, nitratos, nitritos, fosfatos y pH. En las estaciones 1b y 3 se analizó también oxígeno disuelto y alcalinidad.

Desde febrero de 1983 a Enero de 1985 se realizaron muestreos en mareas vivas de luna nueva, en las estaciones indicadas en la fig. 3.1., realizándose medidas de: salinidad, temperatura, nitratos, nitritos, fosfatos, silicatos, pH, alcalinidad y oxígeno disuelto.

Por otro lado, de Febrero de 1982 a Marzo de 1984 se tomaron medidas de salinidad y temperatura de agua de mar recogida en el muelle de transbordadores de Bouzas (señalada con una flecha en las figuras 2.1 y 3.1). Para conocer la influencia de las aportaciones de agua continental de la cuenca se recogieron muestras en el río Oitabén que desemboca en el fondo de la ría.

Objetivos..- En principio el primer objetivo fue de apoyo a la investigación que se viene realizando sobre la biología de algunas especies de peces. Posteriormente se planteó el estudio de la interacción ría-océano que tiene lugar a través de distintos procesos como el afloramiento costero, y la circulación estuárica, y posibles aportes continentales, para lo cual se midieron varios parámetros químicos además de salinidad y temperatura. La relación entre la hidrografía de la ría de Vigo y la meteorología fue otro de los objetivos que se siguió a través de medidas diarias de temperatura y salinidad.

Avance de resultados.— Los valores de temperatura máximos y mínimos, en los dos años de muestreo en el muelle de Bouzas, fueron de 12,0 y 10,4 °C respectivamente.

Como en años anteriores se presenta en la ría una circulación estuárica positiva que da salida del agua superficial preferentemente por la boca norte (Est. 3) y entrada de agua oceánica por el fondo en la boca sur (Est. 1 ó 1b).

La influencia del afloramiento costero en la ría queda claro en las entradas de agua rica en nutrientes por el fondo de la ría, ligados con bruscos enfriamientos, sobretudo en verano (figuras 4.1 y 4.2). En las figuras 1.2, 2.2 y 3.2 se observa como el Agua Central Nord-Atlántica (rica en nutrientes) alcanza el umbral de 40 m de la boca sur de la Ría, aportando nutrientes en la ría a través de la circulación estuárica.

Es importante el aporte continental de fosfatos a través de las aguas residuales de Vigo (Estación 8, fig. 2.7) y de silicatos por el río Oitabén (figuras impares desde 3.7 a 3.13). Esto nos va a permitir calcular los distintos aportes de agua dulce a la ría de Vigo.

La presencia de cantidades de nutrientes a finales de verano o principios de otoño en la ría es debida a un proceso de sedimentación-descomposición de materia orgánica en la plataforma costera.

Métodos analíticos y de medida

Muestreo.— Se usaron botellas Niskin "General Oceanics" de 1,7 l.

Temperatura.— Se hicieron perfiles verticales desde la superficie hasta el fondo con un batitermógrafo Wallace & Tiernan de

escala 0-61 m: Las placas se amplian fotográficamente 1x4 y se hacen las lecturas a los niveles convenientes.

Salinidad.— Se determinó con un salinómetro de inducción "Plessey Environmental Systems" 6230 N calibrado con "Agua Normal". La salinidad se calculó con la ecuación (6) de UNESCO (1981).

Sigma-t.— Se calculó utilizando la ecuación (9) de UNESCO (1981).

pH.— Se midió inmediatamente con un pHmetro "Metrohm" E-510 con electrodo de vidrio y como referencia uno de Ag-ClAg calibrado con tampón 7,413 NBS. La temperatura en el momento de la medida se toma con un termómetro graduado en décimas y se hizo la corrección de temperatura con la ecuación

$$pH_f = pH_i + (T_f - T_i) \cdot \beta_{pH} \cdot 10^{-3} \quad \text{donde}$$

$$\begin{aligned} \beta_{pH} = & 118,71 - 0,1865 \cdot T_f - 0,1545 \cdot T_i - 29,13 \cdot pH_i + \\ & + 0,00374 \cdot (T_i^2 + T_i \cdot T_f + T_f^2) + 1,63 \cdot pH_i^2 \quad \text{F.F.Pérez (1985)} \end{aligned}$$

Alcalinidad.— La alcalinidad total se calculó mediante la fórmula

$$\begin{aligned} A = & A_N - 15,5 + 0,52 \cdot (S-20) + 213,5 \cdot (pH_f - 4,4) + \\ & + 0,02276 \cdot (A_N - 2000) + 302,9 \cdot (pH_f - 4,4)^3 + \\ & + 0,04310 \cdot (pH_f - 4,4) \cdot (A_N - 2000) \end{aligned}$$

donde A_N es la alcalinidad neutralizada en micromoles por kilo de muestra al añadir ClH 0,1N a pH_f próximo a 4,4 a una muestra de salinidad S (F. F. Pérez, 1985).

Oxígeno.— Se determinó por el método de Winkler. La valoración del iodo con tiosulfato se hizo con el titulador automático "Metrohm" E-425, E-473, con un electrodo de platino.

El cálculo de saturación de oxígeno se hizo pasando los valores de oxígeno por litro a oxígeno por kilogramo y aplicando la ecuación dada por la Tablas Oceanográficas Internacionales vol. 2 N.I.O. (1973).

Nitratos.— Se determinaron en un autoanalizador por reducción a nitritos en columna de Cd-Cu según la modificación de C. Mou-riño y F. Fraga (1985). Las muestras se analizaron inmediatamente después de recogidas.

Nitritos.— Por diazotación de sulfanilamida y copulación con naftiletilendiamina, según la modificación de la cita indicada anteriormente en nitratos.

Fosfatos.— Se siguió el método descrito en K. Grasshoff (1976).

Agradecimientos.— Agradecemos a Hipólito Cabezas y Ricardo Casal su colaboración en la toma de muestras, y a la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica la subvención del proyecto C-3.0019/81 dentro del cual se ha realizado este estudio.

Explicación de los cuadros y unidades

Las unidades que se han utilizado son las recomendadas por la IAPSO (1979).

- Hora.- Hora TMG (hora media del meridiano de Greenwich)
- m.- Profundidad en metros
- T.- Temperatura *in situ* en °C
- S.- Salinidad práctica $\times 10^3$
- Sig-t.-Sigma-t
- pH₁₅.- pH de la muestra calculado a 15 °C
- alc.- Alcalinidad en microequivalentes/Kg
- O₂.- Concentración de oxígeno disuelto en milimoles O₂/m³.
Para pasar a ml/l multiplicar por 0,022416
- O₂%.- Saturación de oxígeno a la temperatura potencial y a la presión atmosférica normal (101325 pascales).
- NO₃, NO₂, PO₄ y Si(OH)₄.- Sales nutrientes expresadas en milimoles/m³.
- Dir. viento.- Lugar de donde procede el viento
- Vel. viento.- Velocidad del viento en Km/hora
- Secchi.- Profundidad, en metros, de visión del disco de Secchi de 30 cm.

Abreviaturas

- H. ini.- Hora inicial
- H. fin.- Hora final
- Marjad.- Marejada
- Marjll.- Marejadilla
- M.gruesa.- Mar muy gruesa
- Cub.claro.- cielo cubierto con claros
- Al.nuboso.- cielo algo nuboso
- r.- racheado.

Bibliografía

- Grasshoff, K.- 1976. *Methods of Seawater Analysis*. Verlag. Chemie Weinheim. Nueva York.
- I.A.P.S.O.- 1979. Sun Report. *Publication scientifique n° 31*, 56 págs. ed. IUGG Paris.
- Mouriño, C. y F. Fraga.- 1985. Determinación de nitratos en agua de mar. *Inv. Pesq.*, 49(1): 81-96.
- N.I.O.- 1973. *International oceanographic tables*. Vol. 2, 141 págs. ed. UNESCO.
- Pérez, F. F.- 1985. *Fisicoquímica de los equilibrios iónicos en agua de mar y su aplicación en oceanología*. Res. Tesis doctoral. Univ. Santiago de Compostela. 45 págs. ISBN 84-398-3524-8.
- Strickland, J.D.H. y T.R. Parsons.- 1972. A practical Handbook of Seawater Analysis. *J.Fish.Res.Bd.Canada*, 167:1-310
- Sverdrup, H.U., M.W. Johnson y R.H. Fleming.- 1946. *The Oceans*. 1087 págs. ed. Prentice-Hall, Inc. New York.
- UNESCO.- 1981. Tenth report of the joint panel on oceanographic tables and standards. *Unesco technical papers in marine science n° 36*.

DATOS HIDROGRAFICOS DE LA RIA DE VIGO

Septiembre 1979 - Octubre 1980

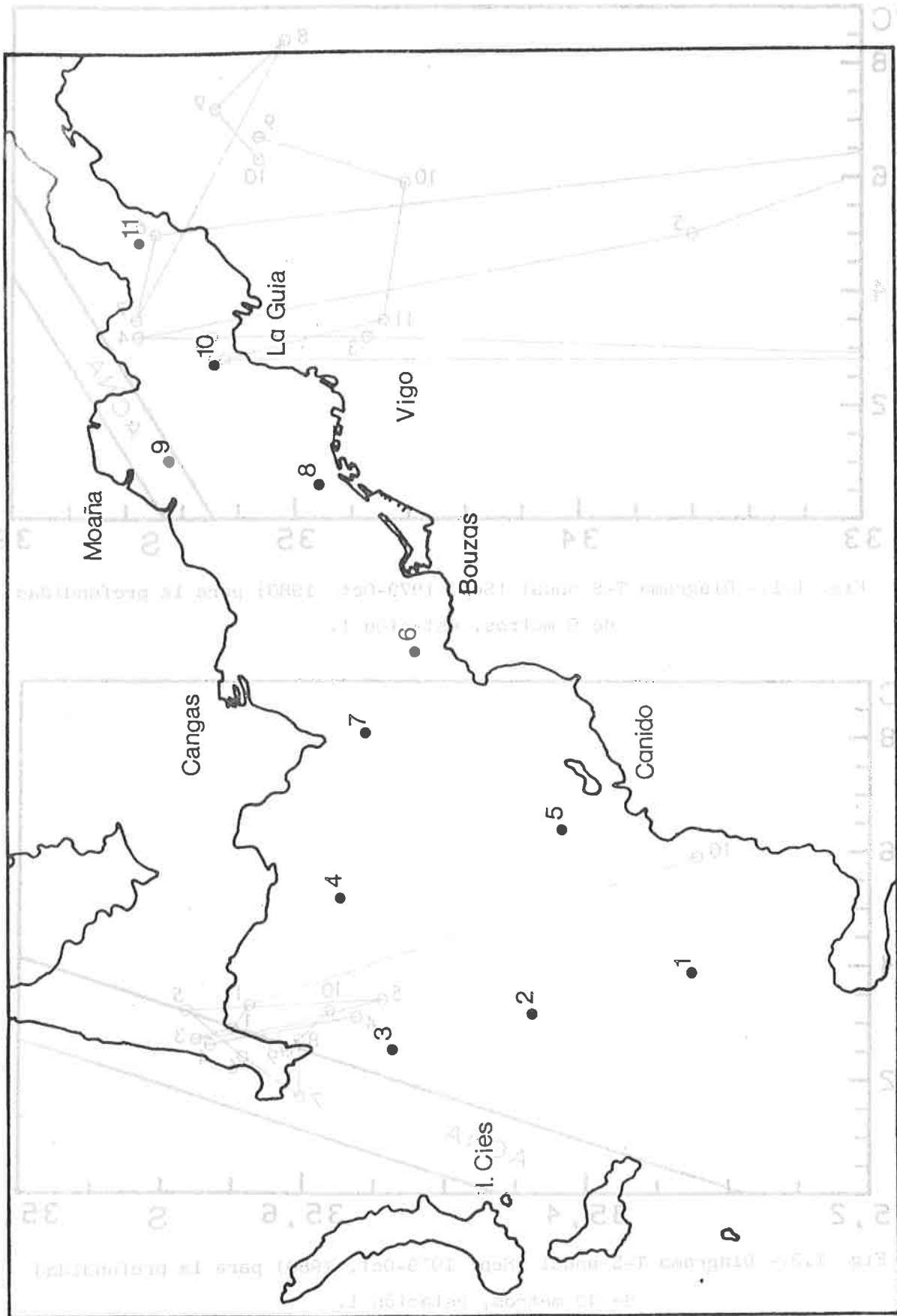


Fig.1.- Posición de las estaciones en la Ría de Vigo durante el muestreo mensual realizado desde Septiembre 1979 hasta Octubre 1980.

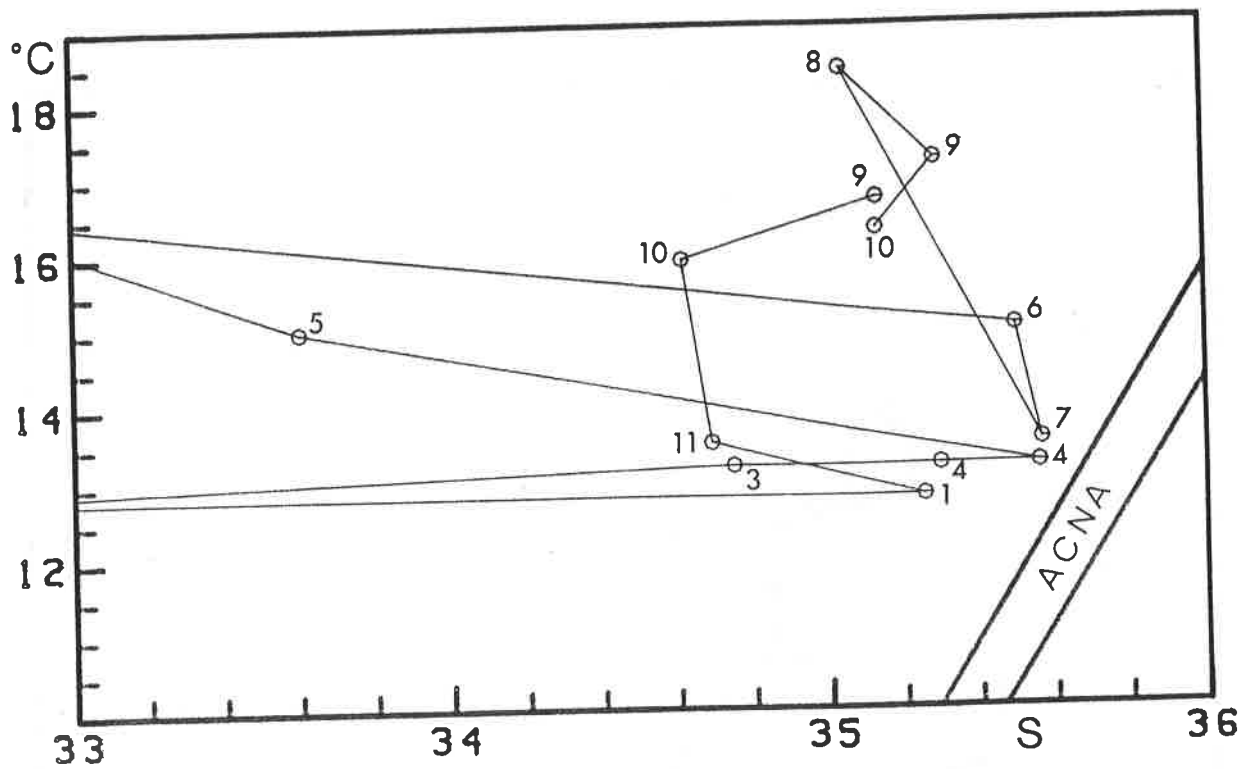


Fig. 1.1.- Diagrama T-S anual (Sep. 1979-Oct. 1980) para la profundidad de 0 metros, estación 1.

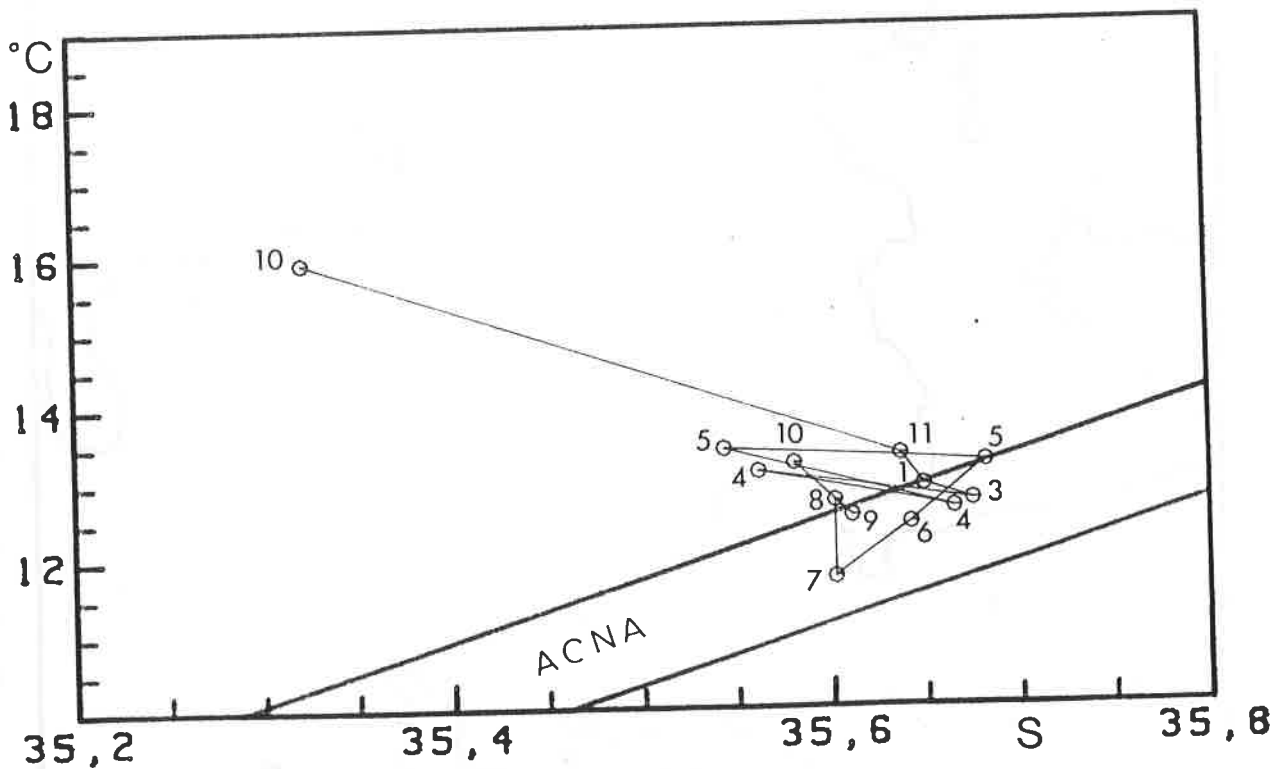


Fig. 1.3.- Diagrama T-S anual (Sep. 1979-Oct. 1980) para la profundidad de 40 metros, estación 1.

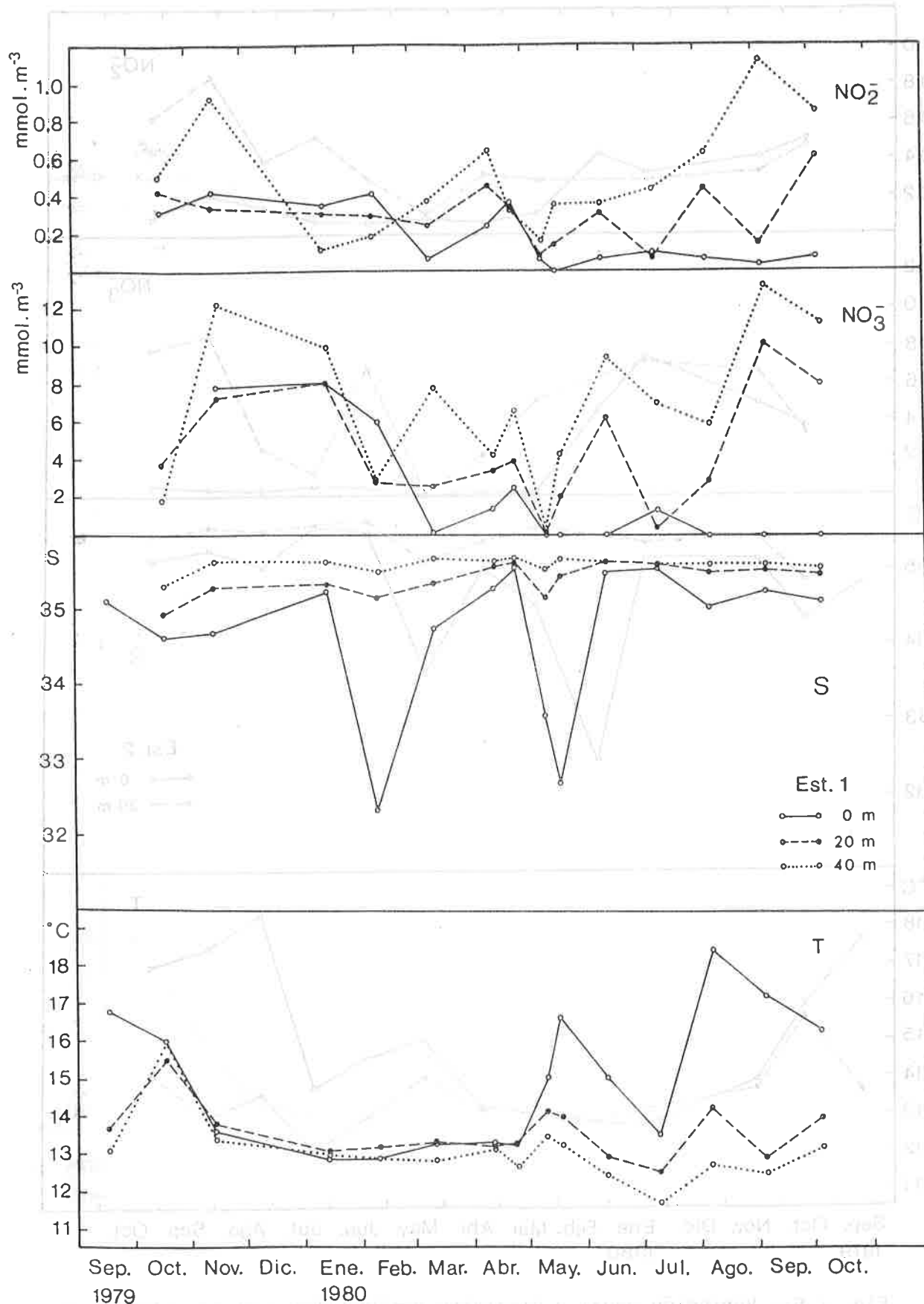


Fig. 1.4.- Variación anual a distintas profundidades en la estación 1 de los parámetros medidos durante el muestreo mensual en la Ría de Vigo

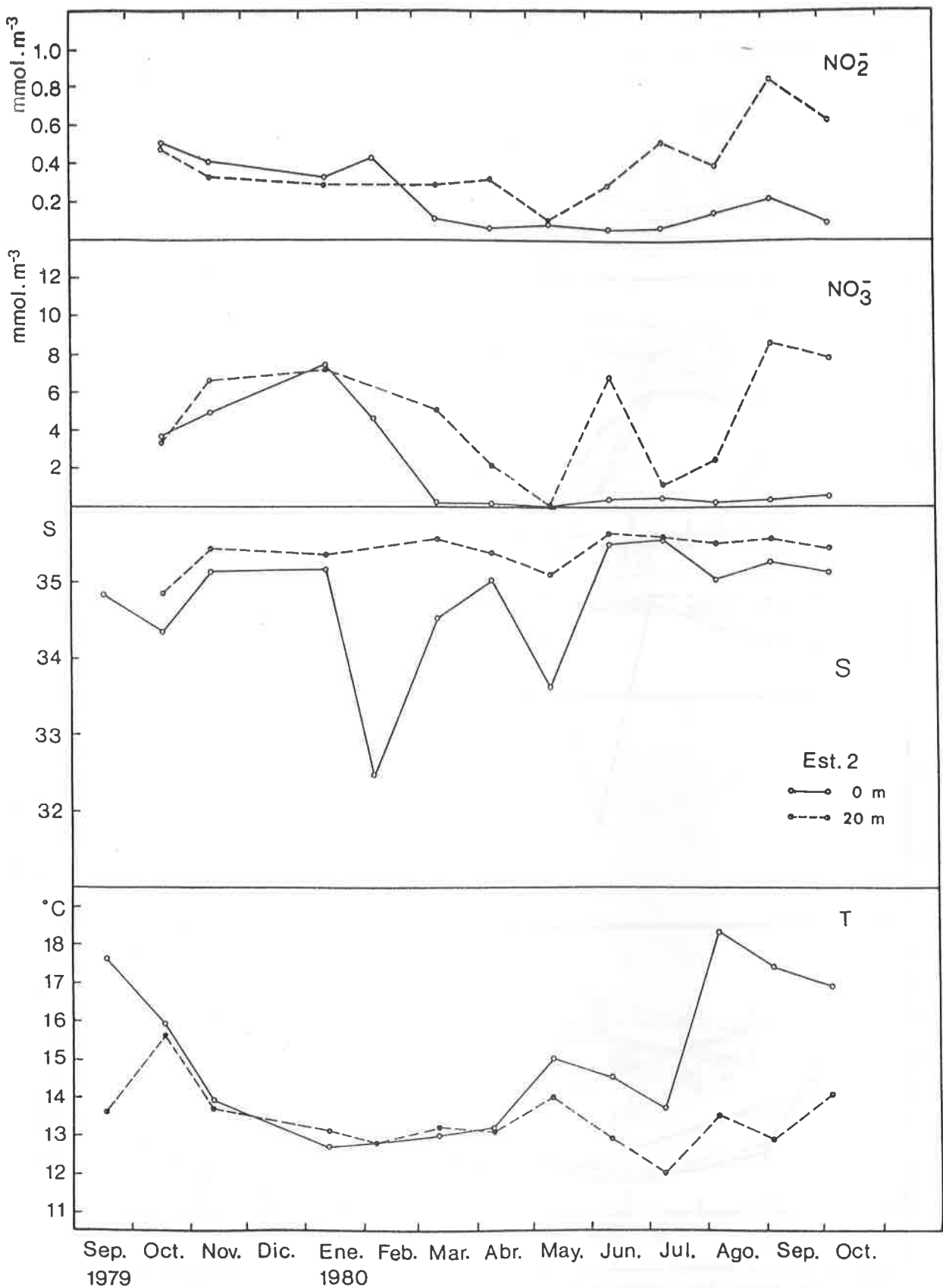


Fig. 1.5.- Variación anual a distintas profundidades en la estación 2 de los parámetros medidos durante el muestreo mensual en la Ria de Vigo.

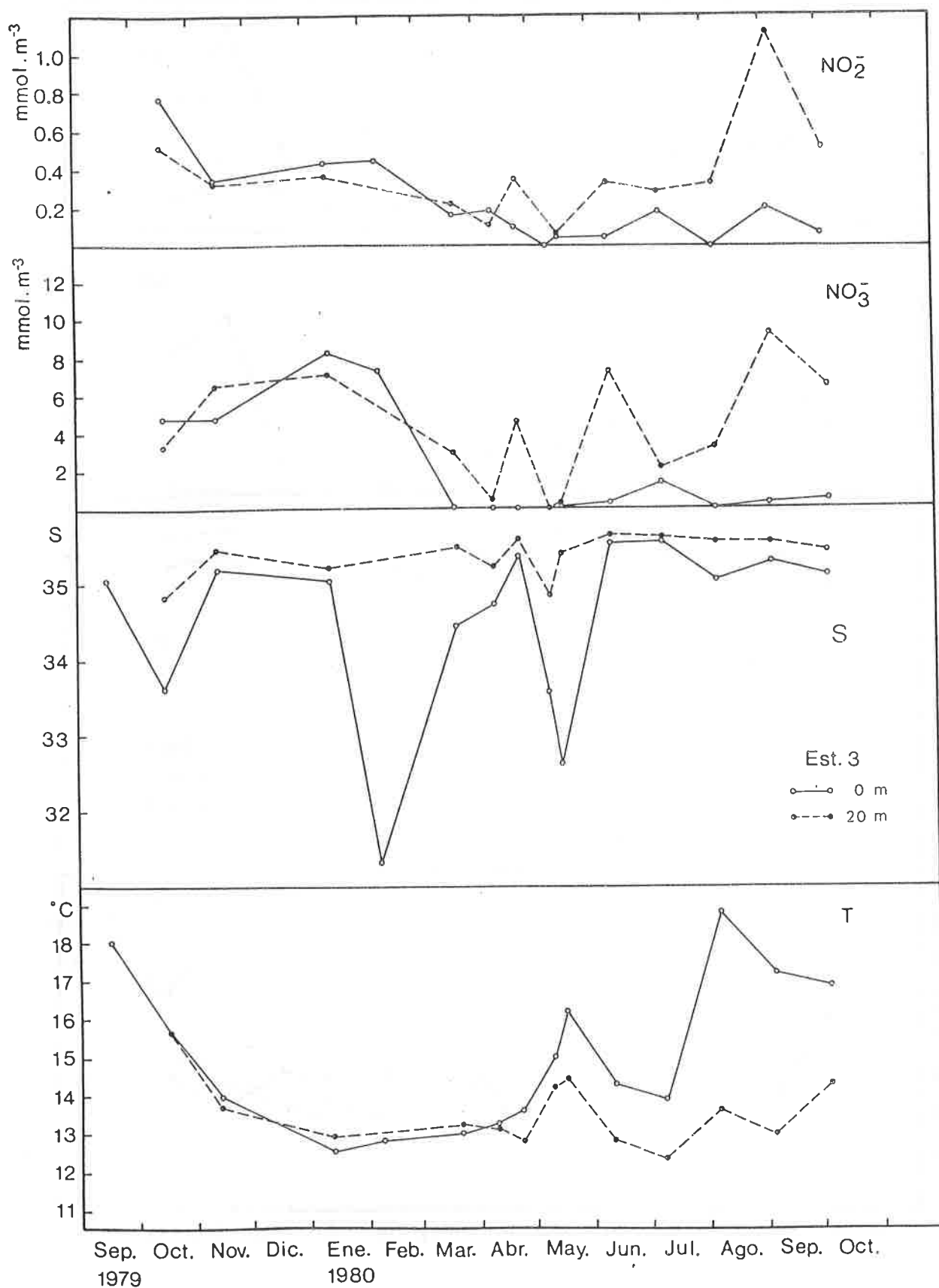


Fig. 1.6.- Variación anual a distintas profundidades en la estación 3 de los parámetros medidos durante el muestreo mensual en la Ría de Vigo.

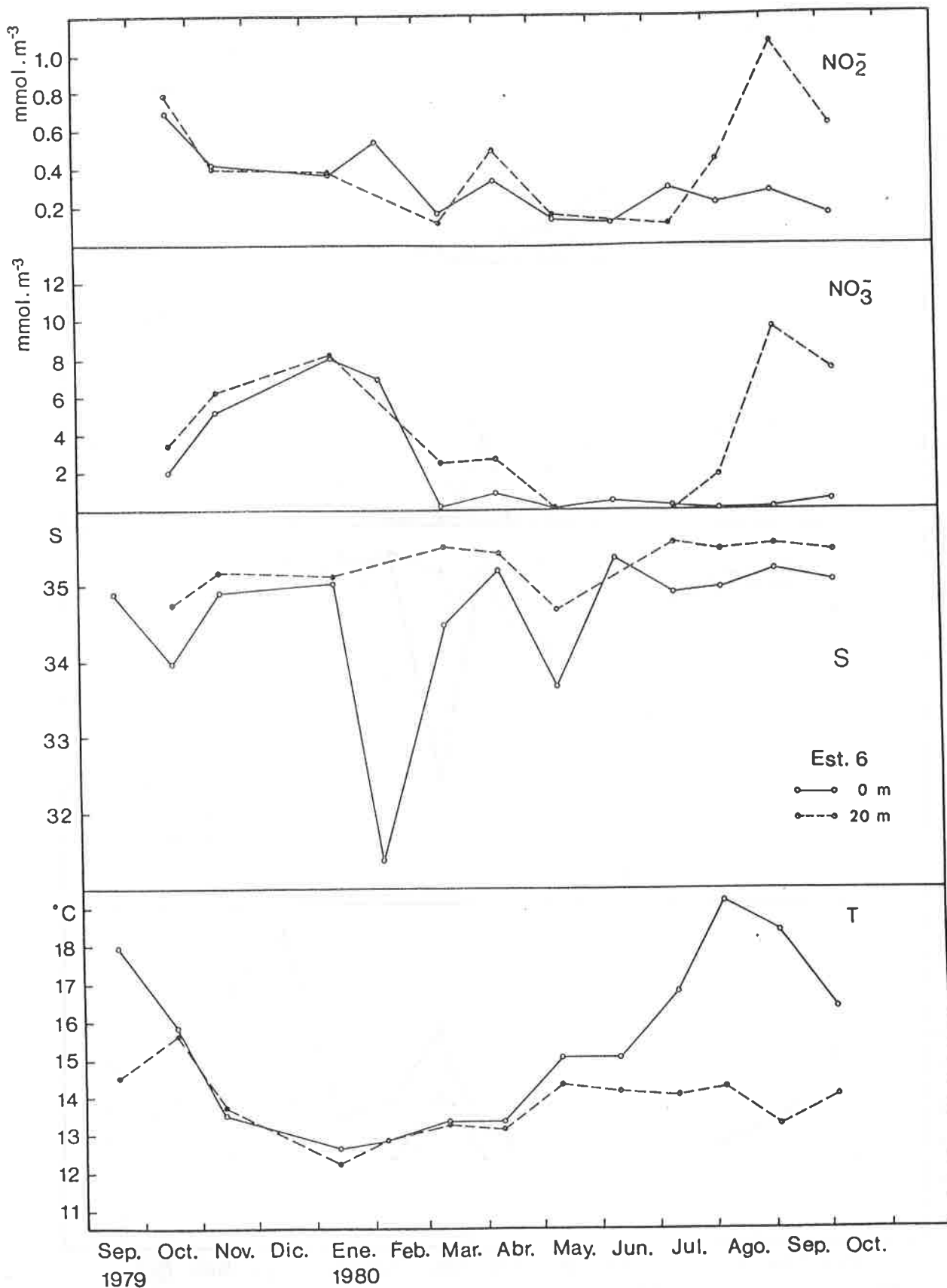


Fig. 1.7.- Variación anual a distintas profundidades en la estación 6 de los parámetros medidos durante el muestreo mensual en la Ría de Vigo.

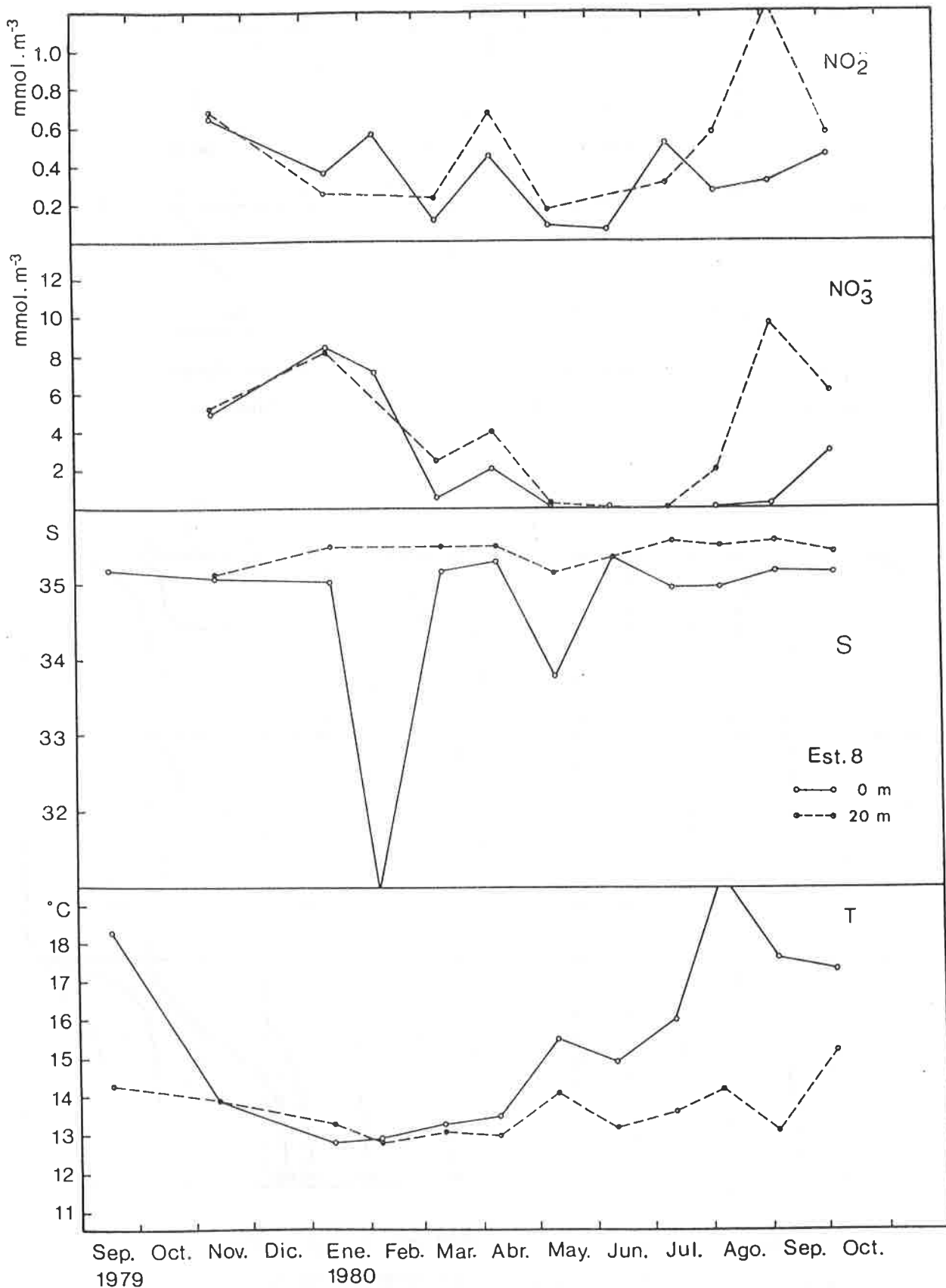


Fig. 1.8.- Variación anual a distintas profundidades en la estación 8 de los parámetros medidos durante el muestreo mensual en la Ría de Vigo.

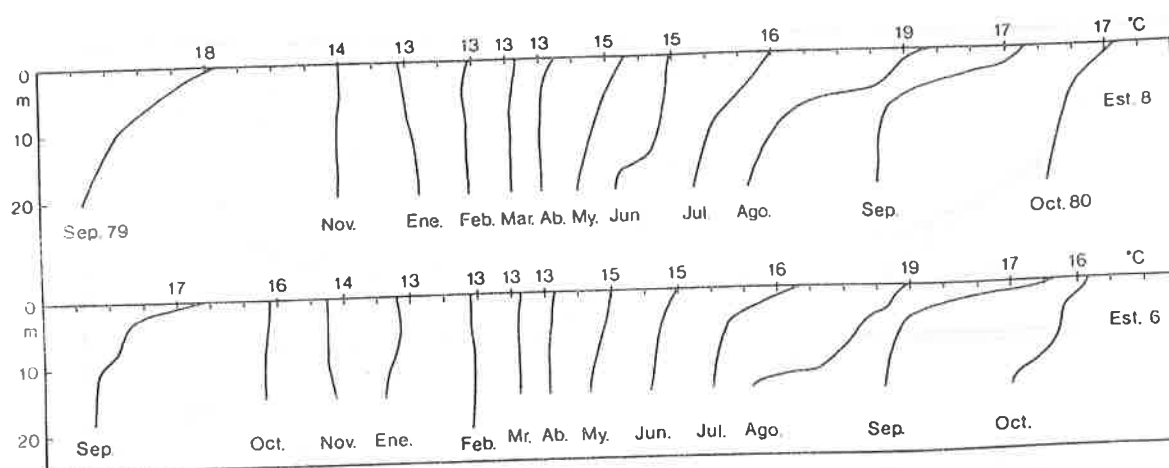


Fig. 1.9.- Batitermogramas de las estaciones 6 y 8. Las divisiones corresponden a 1°C. Para cada perfil, a 0 metros, se indican las temperaturas enteras más próximas.

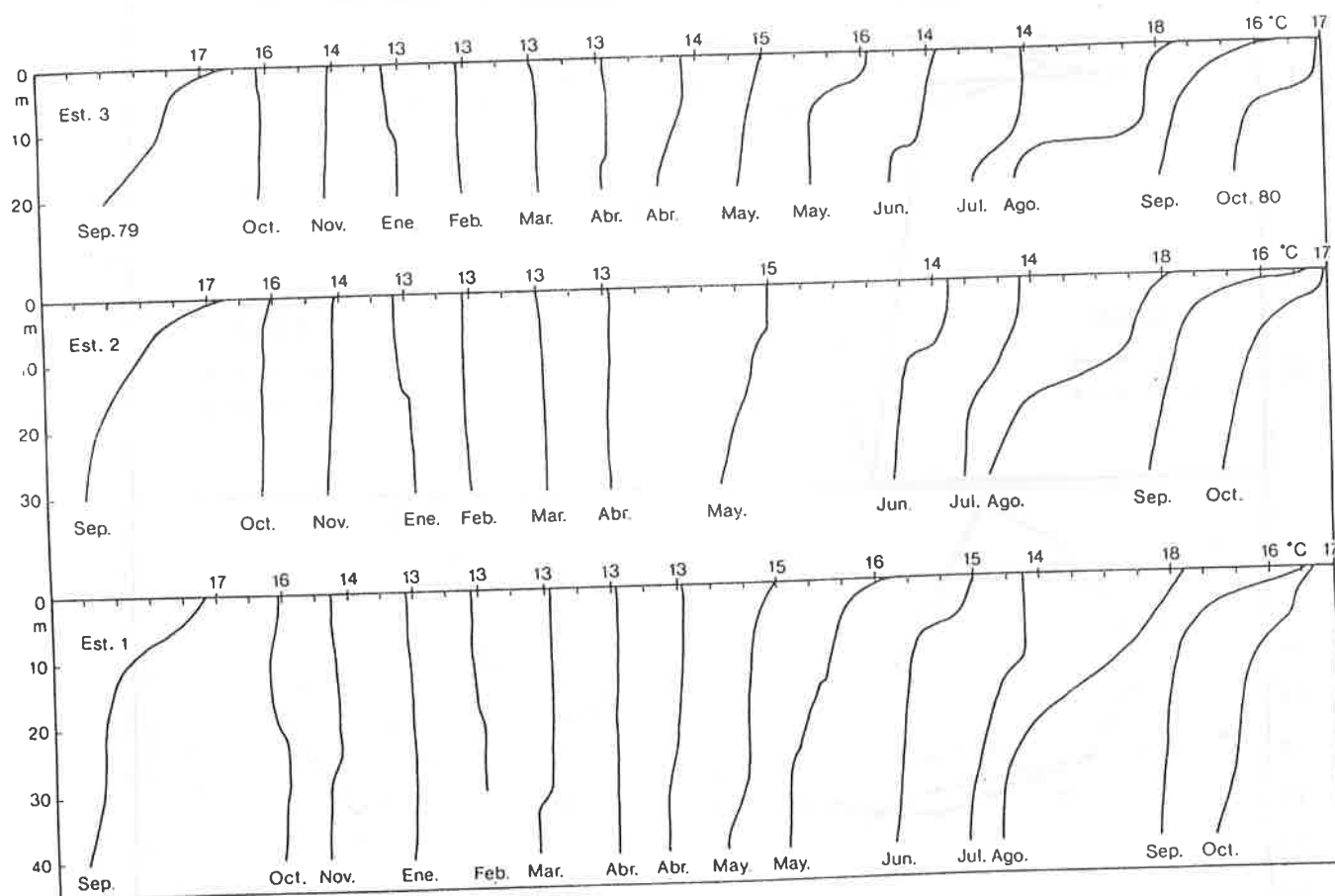


Fig. 1.10.- Batitermogramas de las estaciones 1, 2 y 3. Las divisiones corresponden a 1°C. Para cada perfil, a 0 metros, se indican las temperaturas enteras más próximas.

17 Setiembre 1979

Est	m	T	S	Sigma-t	NO ₃	NO ₂
1	0	16,7	35,133	25,69		
	5	15,8				
	10	14,3				
	20	13,6				
	30	13,5				
	40	13,0				
2	0	17,6	34,828	25,24		
	5	15,5				
	10	14,8				
	20	13,6				
	30	13,2				
3	0	18,0	35,070	25,33		
	5	16,0				
	10	15,7				
	20	14,0				
4	0	18,1	35,146	25,36		
	5	16,9				
	10	15,2				
	20	13,7				
5	0	17,5	35,031	25,42		
	5	16,1				
	10	15,2				
	20	14,0				
6	0	17,9	34,861	25,19		
	5	15,4				
	10	14,7				
	18	14,5				
7	0	17,5	35,009	25,40		
	5	16,5				
	10	15,6				
	20	13,5				
8	0	18,3	35,152	25,32		
	5	16,5				
	10	15,3				
	20	14,3				
9	0	18,1	35,150	25,36		
	5	16,1				
	10	15,7				
10	0	18,5	35,214	25,31		
	5	16,7				
	10	15,3				
	16	14,7				
11	0	18,7	35,264	25,30		
	5	17,3				
	10	15,7				
	20	14,1				

17 Octubre 1979

Est	m	T	S	Sigma-t	NO ₃	NO ₂
1	0	15,9	34,616	25,48	1,30	0,32
	5	15,8	34,724	25,58	3,88	0,35
	10	15,6	34,747	25,64		0,43
	20	15,9	34,946	25,73	3,70	0,42
	30	16,1	35,275	25,94	1,13	0,33
	40	15,9	35,322	26,02	1,86	0,50
2	0	15,9	34,344	25,27	3,65	0,52
	5	15,7	34,473	25,41	3,57	0,48
	10	15,7	34,800	25,66	3,33	0,46
	20	15,6	34,846	25,72	3,31	0,49
	30	15,5	34,905	25,79	3,69	0,54
3	0	15,7	33,623	24,76	4,83	0,78
	5	15,8	34,334	25,28	3,49	0,58
	10	15,8	34,660	25,53	3,84	0,55
	20	15,7	34,853	25,70	3,40	0,52
4	0	15,8	33,536	24,67	3,23	0,79
	5	15,4	34,413	25,43	3,71	0,58
	10	15,4	34,751	25,69	3,95	0,62
	20	15,6	34,834	25,71		
5	0	15,9	34,234	25,18	4,56	0,74
	5	15,6	34,657	25,58	2,75	0,57
	10	15,5	34,798	25,71	2,44	0,53
	20	15,4	35,005	25,89	3,20	0,57
6	0	15,8	33,955	24,99	1,96	0,78
	5	15,7	34,482	25,42	2,94	0,66
	10	15,6	34,690	25,60	3,33	0,63
	15	15,6	34,714	25,62	3,34	0,69

14 Novembre 1979

Est	m	T	S	Sigma-t	NO ₃	NO ₂
1	0	13,5	34,690	26,05	7,82	0,42
	5	13,5	34,936	26,24	8,15	0,31
	10	13,6	35,174	26,41	7,19	0,38
	20	13,7	35,287	26,47	7,29	0,34
	30	13,4	35,495	26,70	6,81	0,35
	40	13,3	35,637	26,83	12,24	0,91
2	0	13,9	35,134	26,31	4,91	0,42
	5	13,8	35,261	26,43	5,82	0,35
	10	13,8	35,377	26,52	6,08	0,39
	20	13,7	35,429	26,58	6,54	0,34
	30	13,5	35,567	26,73	10,39	0,65
3	0	13,9	35,206	26,37	4,79	0,34
	5	13,8	35,244	26,42	4,58	0,29
	10	13,8	35,332	26,49	5,99	0,32
	20	13,7	35,465	26,61	6,52	0,33
4	0	14,0	35,181	26,33	4,44	0,40
	5	14,0	35,186	26,33	4,26	0,37
	10	13,9	35,242	26,40	4,39	0,37
	20	13,9	35,333	26,47	5,54	0,36
5	0	13,4	34,901	26,24	7,81	0,39
	5	13,4	34,923	26,25	7,99	0,40
	10	13,4	34,976	26,29	8,04	0,40
	20	13,5	35,177	26,43	4,62	0,40
6	0	13,5	34,879	26,20	5,13	0,40
	5	13,5	34,850	26,18	5,16	0,39
	10	13,5	34,909	26,22	4,91	0,44
	15	13,7	35,149	26,37	6,19	0,42
7	0	14,0	35,140	26,30	3,43	0,43
	5	14,0	35,121	26,28	3,16	0,41
	10	13,9	35,129	26,31	2,54	0,42
	15	13,9	35,315	26,45	6,50	0,63
8	0	13,9	35,050	26,25	5,00	0,64
	5	13,9	35,005	26,21	5,43	0,48
	10	13,9	35,044	26,24	5,08	0,55
	20	13,9	35,099	26,29	5,31	0,67
9	0	13,9	34,836	26,08	8,49	1,15
	5	13,9	35,045	26,24	8,14	1,10
	10	13,9	35,140	26,32	8,83	1,17
10	0	13,8	34,464	25,82	8,13	1,12
	5	13,9	34,543	25,86	7,80	1,13
	10	13,9	34,836	26,08	6,73	0,87
	15	13,9	34,953	26,17	6,83	1,04
11	0	13,8	33,827	25,32	9,24	1,41
	5	13,8	34,128	25,56	8,83	1,42
	10	13,9	34,759	26,02	9,01	1,45
	15	13,9	35,316	26,45	10,21	1,56

14 Enero 1980

Est	m	T	S	Sigma-t	NO ₃	NO ₂
1	0	12,8	35,252	26,63	8,05	0,34
	5	12,8	35,275	26,65	8,07	0,28
	10	12,9	35,302	26,65	8,17	0,26
	20	13,0	35,343	26,66	8,14	0,30
	30	13,0	35,615	26,87	8,76	0,14
	40	12,9	35,649	26,92	9,93	0,11
2	0	12,7	35,158	26,58	7,39	0,34
	5	12,7	35,154	26,57	7,69	0,35
	10	12,8	35,152	26,55	7,66	0,37
	20	13,1	35,347	26,64	7,18	0,30
	30	13,2	35,498	26,74	6,90	0,25
3	0	12,5	35,036	26,52	8,18	0,43
	5	12,6	35,078	26,53	8,04	0,37
	10	12,7	35,070	26,51	7,28	0,30
	20	12,9	35,221	26,58	7,10	0,37
4	0	12,5	35,009	26,50	7,47	0,41
	5	12,6	34,994	26,47	7,68	0,42
	10	12,6	35,008	26,48	7,47	0,39
	20	13,2	35,293	26,58	6,92	0,28
5	0	12,2	34,965	26,52	8,30	0,40
	5	12,9	35,118	26,51	7,72	0,36
	10	13,1	35,197	26,53	7,26	0,30
	20	13,2	35,398	26,66	7,42	0,23
6	0	12,6	35,001	26,47	8,03	0,37
	5	12,7	35,056	26,50	7,91	0,36
	10	12,4	35,071	26,57	8,25	0,37
	15	12,2	35,076	26,61	8,17	0,38
7	0	12,4	34,719	26,29	8,48	0,45
	5	12,6	34,861	26,37	8,46	0,42
	10	13,2	35,010	26,36	8,42	0,37
	15	13,3	35,538	26,75	8,75	0,22
8	0	12,8	35,004	26,44	8,41	0,35
	5	12,9	35,180	26,55	8,41	0,37
	10	13,1	35,335	26,63	8,08	0,28
	20	13,3	35,469	26,70	8,14	0,24
9	0	11,7	34,359	26,15	9,14	0,58
	5	12,5	34,453	26,07	8,91	0,73
	10	13,2	35,208	26,51	8,43	0,34
10	0	12,5	34,516	26,12	9,01	0,48
	5	12,9	35,177	26,55	8,44	0,34
	10	13,0	35,265	26,60	8,37	0,30
	15	13,1	35,363	26,65	8,26	0,30
11	0	11,5	33,392	25,43	9,62	0,61
	5	13,1	34,854	26,26	8,95	0,47
	10	13,3	35,300	26,57	8,60	0,36
	15	13,4	35,484	26,69	8,64	0,31

8 Febrero 1980

Est	m	T	S	Sigma-t	NO ₃	NO ₂
1	0	12,8	32,342	24,37	6,01	0,41
	10	12,8	35,157	26,56	6,02	0,40
	20	13,1	35,520	26,78	2,81	0,29
	30	13,1	35,520	26,78	3,66	0,30
	40		35,520		2,84	0,28
2	0	12,8	32,480	24,48	4,58	0,44
	5	12,8				
	10	12,8				
	20	12,8				
	30	12,9				
3	0	12,8	31,345	23,60	7,32	0,44
	5	12,8				
	10	12,8				
	20	12,9				
4	0	12,7	31,653	23,86	6,53	0,45
	5	12,8				
	10	12,8				
	20	12,8				
5	0	12,8	32,331	24,37	5,94	0,44
	5	12,8				
	10	12,8				
	20	12,8				
6	0	12,8	31,361	23,61	6,88	0,54
	5	12,8				
	10	12,9				
	20	12,8				
7	0	12,8	29,969	22,54	9,16	0,56
	5	12,8				
	10	12,7				
	20	12,8				
8	0	12,9	30,954	23,28	7,11	0,55
	5	12,7				
	10	12,8				
	20	12,8				
9	0	12,7	28,986	21,80	6,79	0,50
	5	12,7				
	10	12,7				

11 Marzo 1980

Est	m	T	S	Sigma-t	NO ₃	NO ₂
1	0	13,2	34,748	26,16	0,14	0,07
	5	13,2	35,123	26,45	0,25	0,09
	10	13,2	35,328	26,61	0,64	0,08
	20	13,2	35,358	26,63	2,58	0,24
	30	13,1	35,603	26,84	5,54	0,37
	40	12,7	35,675	26,98	7,83	0,37
2	0	13,0	34,526	26,03	0,19	0,12
	5	13,1	34,585	26,05	0,10	0,06
	10	13,2	35,157	26,47	0,96	0,15
	20	13,2	35,562	26,79	5,02	0,30
	30	13,2	35,638	26,85	5,67	0,38
3	0	13,0	34,450	25,97	0,08	0,16
	5	13,2	34,657	26,09	0,14	0,12
	10	13,2	35,357	26,63	1,13	0,23
	20	13,2	35,492	26,73	3,00	0,22
4	0	13,1	34,272	25,81	0,11	0,16
	5	13,2	34,946	26,31	0,36	0,19
	10	13,2	35,377	26,65	0,90	0,22
	20	13,2	35,451	26,70	2,22	0,22
5	0	13,2	34,847	26,23	1,03	0,17
	5	13,2	35,260	26,55	0,61	0,07
	10	13,2	35,429	26,69	1,38	0,18
	20	13,2	35,504	26,74	2,66	0,22
6	0	13,3	34,462	25,92	0,19	0,17
	5	13,2	35,422	26,68	1,23	0,19
	10	13,2	35,447	26,70	1,65	0,12
	15	13,2	35,479	26,72	2,51	0,12
7	0	13,3	34,218	25,73	0,23	0,08
	5	13,2	34,909	26,28	0,38	0,06
	10	13,2	35,442	26,70	1,71	0,12
	15	13,2	35,525	26,76	3,31	0,20
8	0	13,3	35,142	26,44	0,58	0,11
	5	13,2	35,368	26,64	0,75	0,09
	10	13,1	35,419	26,70	1,17	0,12
	20	13,1	35,463	26,73	2,51	0,22
9	0	13,3	33,410	25,10	0,43	
	5	13,4	34,985	26,30	0,16	0,11
	10	13,4	35,448	26,66	4,84	0,53
10	0	13,4	32,226	24,17	0,31	0,06
	5	13,2	35,342	26,62	0,76	0,08
	10	13,2	35,417	26,68	1,09	0,11
	15	13,2	35,457	26,71	2,69	0,28
11	0	13,1	31,210	23,44	0,28	0,13
	5	13,0	35,303	26,63	2,04	0,28
	10	13,0	35,396	26,70	3,22	0,37
	15	13,0	35,445	26,74	3,81	0,42

9 April 1980

Est	Est	m	T	S	Sigma-t	NO ₃	NO ₂	Secchi
	Est		H ini	H fin				
	1	0	13, 2	35, 295	26, 58	1, 41	0, 23	7
	2	5	13, 2	35, 292	26, 58	1, 32	0, 26	6
	3	10	13, 2	35, 352	26, 63	1, 99	0, 22	7
	4	20	13, 1	35, 518	26, 77	3, 37	0, 45	5
		30	13, 1	35, 562	26, 81	3, 94	0, 61	
		40	13, 1	35, 562	26, 81	4, 21	0, 63	
2		0	13, 2	35, 021	26, 37	0, 15	0, 07	
		5	13, 2	35, 105	26, 43	0, 09	0, 02	
		10	13, 2	35, 179	26, 49	0, 00	0, 12	
		20	13, 1	35, 377	26, 67	2, 13	0, 33	
		30	13, 1	35, 459	26, 73	2, 65	0, 38	
3		0	13, 2	34, 747	26, 16	0, 00	0, 18	
		5	13, 2	34, 780	26, 16	0, 00	0, 11	
		10	13, 3	34, 989	26, 32	0, 00	0, 12	
		20	13, 1	35, 228	26, 55	0, 55	0, 11	
4		0	13, 3	34, 709	26, 11	0, 31	0, 13	
		5	13, 3	34, 865	26, 23	0, 00	0, 12	
		10	13, 2	35, 047	26, 39	0, 14	0, 14	
		20	13, 2	35, 123	26, 45	0, 48	0, 20	
5		0	13, 1	35, 382	26, 67	2, 25	0, 43	
		5	13, 1	35, 390	26, 68	2, 71	0, 46	
		10	13, 1	35, 391	26, 68	2, 66	0, 45	
		20	13, 1	35, 454	26, 73	2, 40	0, 47	
6		0	13, 3	35, 166	26, 46	0, 92	0, 34	
		5	13, 2	35, 196	26, 50	0, 66	0, 36	
		10	13, 1	35, 347	26, 64	1, 83	0, 40	
		15	13, 1	35, 394	26, 68	2, 72	0, 50	
7		0	13, 4	34, 601	26, 00	0, 07	0, 21	
		5	13, 3	34, 721	26, 12	0, 00	0, 25	
		10	13, 2	34, 894	26, 27	0, 00	0, 25	
		15	13, 1	35, 366	26, 66	1, 57	0, 30	
8		0	13, 5	35, 274	26, 50	2, 10	0, 44	
		5	13, 1	35, 321	26, 62	2, 15	0, 45	
		10	13, 0	35, 445	26, 74	3, 39	0, 57	
		20	13, 0	35, 469	26, 76	3, 98	0, 66	
9		0	13, 6	33, 319	24, 97	1, 06	0, 25	
		5	13, 2	34, 468	25, 94	0, 00	0, 22	
		10	13, 1	35, 230	26, 55	2, 02	0, 42	
10		0	13, 5	33, 209	24, 91	0, 08	0, 20	
		5	13, 2	34, 833	26, 22	0, 50	0, 32	
		10	13, 1	34, 982	26, 36	2, 13	0, 40	
		15	13, 1	35, 309	26, 61	1, 60	0, 37	
11		0	13, 3	32, 757	24, 60	0, 00	0, 18	
		5	13, 2	35, 080	26, 42	1, 85	0, 42	
		10	13, 2	35, 297	26, 58	2, 42	0, 50	
		15	13, 2	35, 347	26, 62	2, 68	0, 42	

22 Abril 1980

Est	H ini	H fin	Secchi
1	7,05	7,35	11
3	8,10	8,25	7

Est	m	T	S	Sigma-t	NO ₃	NO ₂
1	0	13,2	35,557	26,78	2,50	0,36
	5	13,2	35,552	26,78	2,84	0,31
	10	13,2	35,592	26,81	3,14	0,34
	20	13,0	35,649	26,90	3,86	0,35
	30	12,7	35,660	26,97	5,36	0,28
	40	12,6	35,665	26,99	6,65	0,32
3	0	13,6	35,369	26,56	0,03	0,10
	5	13,6	35,387	26,57	0,00	0,09
	10	13,4	35,429	26,64	0,00	0,10
	20	12,8	35,594	26,89	4,60	0,35

9 Mayo 1980

Est	H ini	H fin	Secchi
1	7,15	7,50	8
2	8,10	8,25	8
3	8,40	8,55	8
4	9,25	9,40	9
5	10,05	10,15	8
6	10,40	10,50	7
7	11,00	11,10	7
8	13,25	11,35	6
9	11,45	11,50	8
10	12,57	13,05	7
11	12,20	12,28	7

Est	m	T	S	Sigma-t	NO ₃	NO ₂
1	0	15,0	33,601	24,89	0,00	0,06
	5	14,5	34,056	25,35	0,00	0,07
	10	14,3	34,715	25,90	0,00	0,08
	20	14,1	35,182	26,31	0,00	0,08
	30	14,0	35,425	26,52	0,00	0,08
	40	13,4	35,544	26,73	0,77	0,16
2	0	15,0	33,627	24,91	0,00	0,10
	5	15,0	33,815	25,06	0,00	0,06
	10	14,6	34,347	25,56	0,00	0,05
	20	14,0	35,098	26,26	0,00	0,11
	30	13,5	35,440	26,63	0,38	0,20
3	0	15,0	33,593	24,89	0,00	0,11
	5	14,7	33,660	25,00	0,00	0,08
	10	14,5	34,466	25,67	0,00	0,09
	20	14,2	34,863	26,04	0,00	0,12
4	0	14,8	33,683	25,00	0,00	0,12
	5	14,7	33,940	25,22	0,00	0,10
	10	14,7	34,485	25,64	0,00	0,10
	20	14,2	34,861	26,04	0,00	0,13
5	0	14,9	32,901	24,38	1,46	0,29
	5	14,5	34,196	25,46	0,00	0,09
	10	14,3	34,729	25,91	0,00	0,12
	20	13,7	35,040	26,28	0,08	0,12
6	0	15,0	33,644	24,93	0,05	0,16
	5	14,8	34,194	25,39	0,00	0,15
	10	14,5	34,429	25,64	0,01	0,12
	15	14,3	34,659	25,86	0,08	0,14
7	0	15,0	33,646	24,93	0,08	0,13
	5	14,7	33,825	25,13	0,05	0,10
	10	14,6	34,381	25,58	0,00	0,16
	15	13,9	35,007	26,21	0,28	0,16
8	0	15,5	33,772	24,92	0,09	0,08
	5	15,0	33,866	25,10	0,07	0,09
	10	14,6	34,748	25,87	0,07	0,22
	20	14,1	35,125	26,26	0,30	0,16
9	0	14,8	33,811	25,10	0,03	0,08
	5	14,9	33,819	25,08	0,00	0,12
	10	15,2	33,933	25,11	0,00	0,12
10	0	13,2	32,259	24,23	0,02	0,13
	5	15,1	34,033	25,21	0,01	0,12
	10	14,7	34,464	25,62	0,05	0,15
	15	14,3	34,780	25,95	0,25	0,23
11	0	15,1	31,305	23,10	0,00	0,25
	5	15,0	33,930	25,15	0,11	0,14
	10	14,7	34,329	25,52	0,06	0,13
	15	14,6	34,435	25,62	0,11	0,17

15 Mayo 1980

Est	H ini	H fin	Secchi
1	7,25	8,15	6
2	8,55	9,15	7

Est	m	T	S	Sigma-t	NO ₃	NO ₂
1	0	16,6	32,693	23,84	0,06	0,00
	5	15,0	33,598	24,89	0,03	0,01
	10	14,7	34,972	26,02	0,35	0,03
	20	13,9	35,467	26,57	2,07	0,14
	30	13,3	35,658	26,84	4,26	0,32
	40	13,2	35,682	26,88	4,31	0,35
3	0	16,2	32,638	23,89	0,15	0,05
	5	15,3	33,167	24,49	0,00	0,02
	10	14,4	34,762	25,92	0,00	0,02
	20	14,4	35,411	26,42	0,31	0,06

10 Junio 1980

Est	H ini	H fin	Secchi
1	7,10	7,35	8
2	8,00	8,15	7
3	8,30	8,40	7
4	9,05	9,15	7
5	9,40	9,50	8
6	10,15	10,20	6
7	10,35	10,40	7
8	12,45		5
9	11,20		5
10	12,25		5
11	11,55		5

Est	m	T	S	Sigma-t	NO ₃	NO ₂
1	0	15,0	35,497	26,36	0,03	0,06
	5	14,6	35,492	26,44	0,06	0,05
	10	13,2	35,604	26,82	0,72	0,14
	20	12,9	35,639	26,91	6,24	0,30
	30	12,7	35,647	26,96	7,61	0,36
	40	12,4	35,642	27,01	9,53	0,35
2	0	14,5	35,496	26,46	0,40	0,07
	5	14,4	35,513	26,50	0,12	0,06
	10	14,0	35,536	26,60	0,21	0,04
	20	12,9	35,643	26,91	6,78	0,30
	30	12,7	35,646	26,95	7,58	0,33
3	0	14,3	35,536	26,54	0,33	0,05
	5	14,0	35,527	26,60	0,20	0,06
	10	13,8	35,567	26,67	0,34	0,09
	20	12,8	35,642	26,93	7,21	0,33
4	0	14,3	35,519	26,53	0,25	0,05
	5	14,2	35,546	26,57	0,24	0,04
	10	14,0	35,562	26,62	0,08	0,06
	20	13,0	35,616	26,87	5,02	0,31
5	0	15,0	35,463	26,33	0,18	0,07
	5	14,8	35,467	26,38	0,08	0,04
	10	14,1	35,519	26,57	0,06	0,08
	20	12,9	35,629	26,90	5,34	0,32
6	0	15,0	35,325	26,22	0,49	0,12
	5	14,5				
	10	14,3				
	15	14,1				
7	0	14,7	35,475	26,40	0,09	0,05
	5	14,6				
	10	14,3				
	15	13,9				
8	0	14,9	35,328	26,25	0,09	0,06
	5	14,8				
	10	14,6				
	20	13,2				
9	0	14,8	35,329	26,27	0,01	0,13
	5	14,7				
	10	14,7				
10	0	15,1	35,186	26,09	0,00	0,17
	5	15,0				
	10	14,6				
	15	14,1				
11	0	15,1	35,162	26,08	0,01	0,13
	5	15,0				
	10	14,2				
	15	14,2				

7 Julio 1980

Est	H ini	H fin	Secchi
1	7,25	7,45	6
2	8,10	8,25	6
3	8,45	8,50	5
4	9,10	9,22	10

Est	m	T	S	Sigma-t	NO ₃	NO ₂
1	0	13,5	35,564	26,73	1,38	0,09
	5	13,5	35,566	26,73	0,72	0,07
	10	13,5	35,564	26,73	0,45	0,06
	20	12,5	35,590	26,95	0,44	0,07
	30	12,0	35,599	27,06	5,46	0,53
	40	11,7	35,602	27,11	7,05	0,43
2	0	13,7	35,568	26,69	0,47	0,08
	5	13,6	35,565	26,71	0,14	0,13
	10	13,2	35,575	26,80	0,43	0,14
	20	12,0	35,595	27,05	1,18	0,53
	30	11,8	35,602	27,10	8,27	
3	0	13,9	35,557	26,64	1,39	0,18
	5	13,9	35,564	26,64	1,54	0,22
	10	13,8	35,566	26,67	0,32	0,15
	20	12,3	35,597	27,00	2,32	0,29
4	0	15,7	35,494	26,20	0,65	0,13
	5	15,7	35,494	26,20	1,03	0,16
	10	13,3	35,512	26,73	1,26	0,20
	20	12,3	35,576	26,98	1,53	0,18

10 Julio 1980

Est	H ini	H fin	Secchi
6	7,35	7,50	9
7	8,00	8,15	9
8	10,25	10,37	8
9	8,50	8,57	8
10	10,02	10,10	7
11	9,35	9,40	5

Est	m	T	S	Sigma-t	NO ₃	NO ₂
5	0	14,2	35,181	26,29	0,26	0,18
	5	13,8	35,544	26,65	0,03	0,00
	10	13,4	35,548	26,74	0,13	0,09
	20	13,0	35,572	26,84	1,99	0,31
6	0	16,7	34,877	25,49	0,21	0,30
	5	14,5	35,381	26,38	0,00	0,15
	10	14,2	35,508	26,54	0,00	0,09
	15	14,0	35,540	26,61	0,00	0,11
7	0	16,7	34,961	25,56	0,05	0,22
	5	14,7	35,324	26,29	0,00	0,17
	10	14,0	35,511	26,58	0,04	0,17
	15	13,2	35,556	26,78	0,00	0,24
8	0	16,0	34,927	25,69	0,03	0,51
	5	15,2	35,472	26,29	0,00	0,23
	10	14,2	35,514	26,54	0,00	0,19
	20	13,6	35,541	26,69	0,00	0,30
9	0	16,9	34,940	25,49	0,00	0,32
	5	14,7	35,162	26,16	0,00	0,27
	10	13,8	35,461	26,59	0,98	0,83
10	0	16,7	34,323	25,07	0,15	0,35
	5	15,0	35,200	26,13	0,06	0,32
	10	14,2	35,504	26,54	0,00	0,23
	15	13,5	35,502	26,68	0,30	0,44
11	0	16,7	33,623	24,53	0,00	0,25
	5	14,7	34,989	26,03	0,39	0,56
	10	14,2	35,303	26,38	1,07	0,65
	15	14,2	35,399	26,45	1,01	0,61

5 Agosto 1980

Est	H ini	H fin	Secchi
1	7,20	7,40	19
2	8,05	8,20	19
3	8,37	8,50	18
4	9,10	9,25	19
5	9,40	9,54	16
6	10,22	10,45	8
7	10,50	10,59	11
8	13,16	13,24	7
9	11,30	11,35	7
10	12,43	12,52	7
11	12,12	12,20	6

Est	m	T	S	Sigma-t	NO ₃	NO ₂
1	0	18,4	35,041	25,21	0,15	0,06
	5	17,7	35,057	25,39	0,09	0,08
	10	16,9	35,223	25,71	0,04	0,04
	20	14,2	35,508	26,54	2,92	0,43
	30	12,9	35,570	26,86	5,19	0,54
	40	12,7	35,602	26,92	5,95	0,62
2	0	18,3	35,042	25,23	0,21	0,16
	5	17,3	35,132	25,54	0,08	0,09
	10	17,0	35,204	25,67	0,10	0,05
	20	13,5	35,516	26,69	2,48	0,41
	30	12,6	35,596	26,94	4,97	0,82
3	0	18,8	35,055	25,12	0,00	0,10
	5	17,7	35,099	25,42	0,00	0,07
	10	17,6	35,126	25,47	0,02	0,06
	20	13,6	35,552	26,70	3,28	0,56
4	0	18,9	34,980	25,03	0,12	0,19
	5	17,9	34,981	25,28	0,08	0,11
	10	17,4	35,025	25,44	0,00	0,06
	20	13,7	35,513	26,65	2,09	0,50
5	0	18,8	34,925	25,02	0,16	0,15
	5	17,8	34,949	25,28	0,08	0,10
	10	15,8	35,262	26,00	0,39	0,19
	20	14,2	35,535	26,56	2,52	0,48
6	0	19,1	34,951	24,96	0,09	0,22
	5	17,7	35,006	25,35	0,11	0,23
	10	16,7	35,176	25,72	0,43	0,26
	15	14,2	35,449	26,49	1,90	0,45
7	0	19,2	34,876	24,88	0,30	0,28
	5	18,5	35,015	25,16	0,14	0,21
	10	16,6	35,116	25,70	0,20	0,20
	15	13,6	35,547	26,69	2,74	0,69
8	0	19,8	34,944	24,77	0,05	0,26
	5	18,3	34,946	25,16	0,04	0,29
	10	15,3	35,092	25,98	0,43	0,33
	20	14,2	35,483	26,52	2,05	0,56
9	0	19,5	34,935	24,84	0,10	0,21
	5	18,3	34,974	25,18		0,31
	10	17,2	35,066	25,52	0,38	0,46
10	0	19,8	34,899	24,74	0,46	0,42
	5	19,1	34,849	24,88	0,23	0,41
	10	15,7	35,082	25,88	0,66	0,46
	15	14,7	35,457	26,39	1,15	0,51
11	0	19,5	34,657	24,63	0,31	0,40
	5	17,8	34,888	25,24	0,48	0,45
	10	15,7	35,286	26,04	1,83	0,66
	15	15,2	35,368	26,21	1,43	0,74

3 Setiembre 1980

Est	H ini	H fin	Secchi
1	7,35	7,58	3
2	8,15	8,32	4
3	8,50	9,00	4
4	9,20	9,30	5
5	9,52	10,00	4
6	10,30	10,37	4
7	11,55	11,03	4
8	13,22	13,30	3
9	11,37	11,45	4
10	12,56	13,05	3
11	12,20	12,35	4

Est	m	T	S	Sigma-t	NO ₃	NO ₂
1	0	17,2	35,288	25,69	0,00	0,14
	5	14,2	35,319	26,39	0,00	0,16
	10	13,3	35,438	26,67	4,86	0,72
	20	12,9	35,556	26,84	10,20	1,14
	30	12,7	35,592	26,91	11,26	1,10
2	40	12,5	35,611	26,97	13,27	1,12
	0	17,4	35,271	25,63	0,34	0,23
	5	14,0	35,311	26,43	0,00	0,15
	10	13,4	35,465	26,67	4,51	0,70
	20	12,9	35,575	26,86	8,54	0,86
3	30	12,5	35,618	26,97	11,80	0,67
	0	16,7	35,295	25,81	0,30	0,20
	5	14,2	35,448	26,49	0,90	0,22
	10	13,6	35,471	26,64	4,46	0,69
	20	13,0	35,550	26,82	9,18	1,12
4	0	16,5	35,274	25,84	0,24	0,20
	5	14,2	35,396	26,45	3,07	0,56
	10	13,8	35,468	26,59	5,78	0,74
	20	13,2	35,538	26,77	9,31	1,14
5	0	17,4	35,100	25,50	0,32	0,27
	5	14,2	35,330	26,40	0,25	0,22
	10	13,3	35,470	26,70	7,22	0,85
	20	12,8	35,573	26,88	10,94	1,20
6	0	18,3	35,190	25,34	0,15	0,28
	5	13,9	35,259	26,41	0,00	0,22
	10	13,4	35,484	26,69	7,55	0,95
	15	13,2	35,517	26,75	9,58	1,06
7	0	17,3	35,268	25,65	0,16	0,24
	5	14,2	35,312	26,39	0,00	0,20
	10	13,4	35,488	26,69	7,70	0,96
	15	12,8	35,568	26,87	11,39	1,21
8	0	17,6	35,151	25,49	0,25	0,31
	5	15,0	35,245	26,16	0,01	0,23
	10	13,3	35,479	26,70	5,67	0,96
	20	13,1	35,549	26,80	9,64	1,23
9	0	18,3	35,267	25,40	0,16	0,25
	5	14,3	35,331	26,38	0,00	0,41
	10	13,6	35,459	26,63	5,49	1,15
10	0	17,7	35,202	25,50	0,16	0,23
	5	16,7	35,231	25,76	0,00	0,21
	10	13,6	35,437	26,61	5,56	0,92
	15	13,4	35,503	26,70	8,00	1,10
11	0	17,4	35,207	25,58	0,29	0,27
	5	14,5	35,322	26,33	0,95	0,67
	10	13,8	35,441	26,57	4,05	1,02
	15	13,7	35,492	26,63	5,65	1,11

3 Octubre 1980

Est	H ini	H fin	Secchi
1	8,30	8,55	7
2	9,32	9,45	6
3	10,05	10,14	3
4	10,35	10,45	5
5	11,07	11,16	7
6	11,45	11,54	4
7	12,12	12,17	6
8	13,56	14,04	5
9	12,55	13,00	1
10	13,25	13,35	8

Est	m	T	S	Sigma-t	NO ₃	NO ₂
1	0	16,3	35,131	25,78	0,04	0,07
	5	15,7	35,188	25,96	0,01	0,06
	10	14,9	35,230	26,17	0,00	0,06
	20	14,0	35,480	26,56	8,08	0,60
	30	13,8	35,533	26,64	9,65	0,75
	40	13,2	35,581	26,80	11,27	0,84
2	0	16,9	35,125	25,63	0,50	0,10
	5	15,9	35,130	25,87	0,17	0,06
	10	14,8	35,263	26,22	1,68	0,28
	20	14,1	35,445	26,51	7,71	0,64
	30	13,7	35,523	26,66	9,48	0,74
3	0	16,9	35,123	25,63	0,49	0,07
	5	16,8	35,125	25,66	0,18	0,06
	10	14,8	35,206	26,18	0,11	0,05
	20	14,3	35,438	26,46	6,48	0,52
4	0	16,3	35,134	25,78	0,39	0,07
	5	16,2	35,142	25,81	0,15	0,09
	10	15,1	35,146	26,06	0,14	0,05
	20	14,1	35,429	26,50	5,80	0,50
5	0	16,1	35,138	25,83	0,46	0,11
	5	15,4	35,185	26,03	1,27	0,24
	10	15,1	35,249	26,14	5,07	0,48
	20	14,5	35,375	26,37	6,63	0,57
6	0	16,3	35,040	25,71	0,58	0,16
	5	15,5	35,157	25,98	0,14	0,08
	10	15,2	35,226	26,10	3,35	0,39
	15	14,0	35,431	26,52	7,40	0,63
7	0	16,9	35,100	25,62	2,50	0,41
	5	16,5	35,128	25,73	0,70	0,38
	10	14,9	35,205	26,15	2,96	0,36
	15	14,1	35,442	26,51	6,78	0,60
8	0	17,3	35,140	25,55	3,04	0,45
	5	16,2	35,206	25,86	3,71	0,46
	10	15,7	35,278	26,03	5,39	0,52
	20	15,2	35,402	26,24	6,15	0,56
9	0	17,3	34,967	25,42	0,14	0,33
	5	16,0	35,121	25,84	2,40	0,42
	10	14,7	35,328	26,29	4,06	0,50
10	0	16,3	34,969	25,66	2,99	0,48
	5	15,3	35,179	26,04	3,23	0,45
	10	14,8	35,301	26,25	4,85	0,50
	15	14,7	35,356	26,31	5,16	0,52
	15	14,7	35,356	26,31	5,16	0,52

DATOS HIDROGRAFICOS DE LA RIA DE VIGO

Septiembre 1981 - Enero 1983

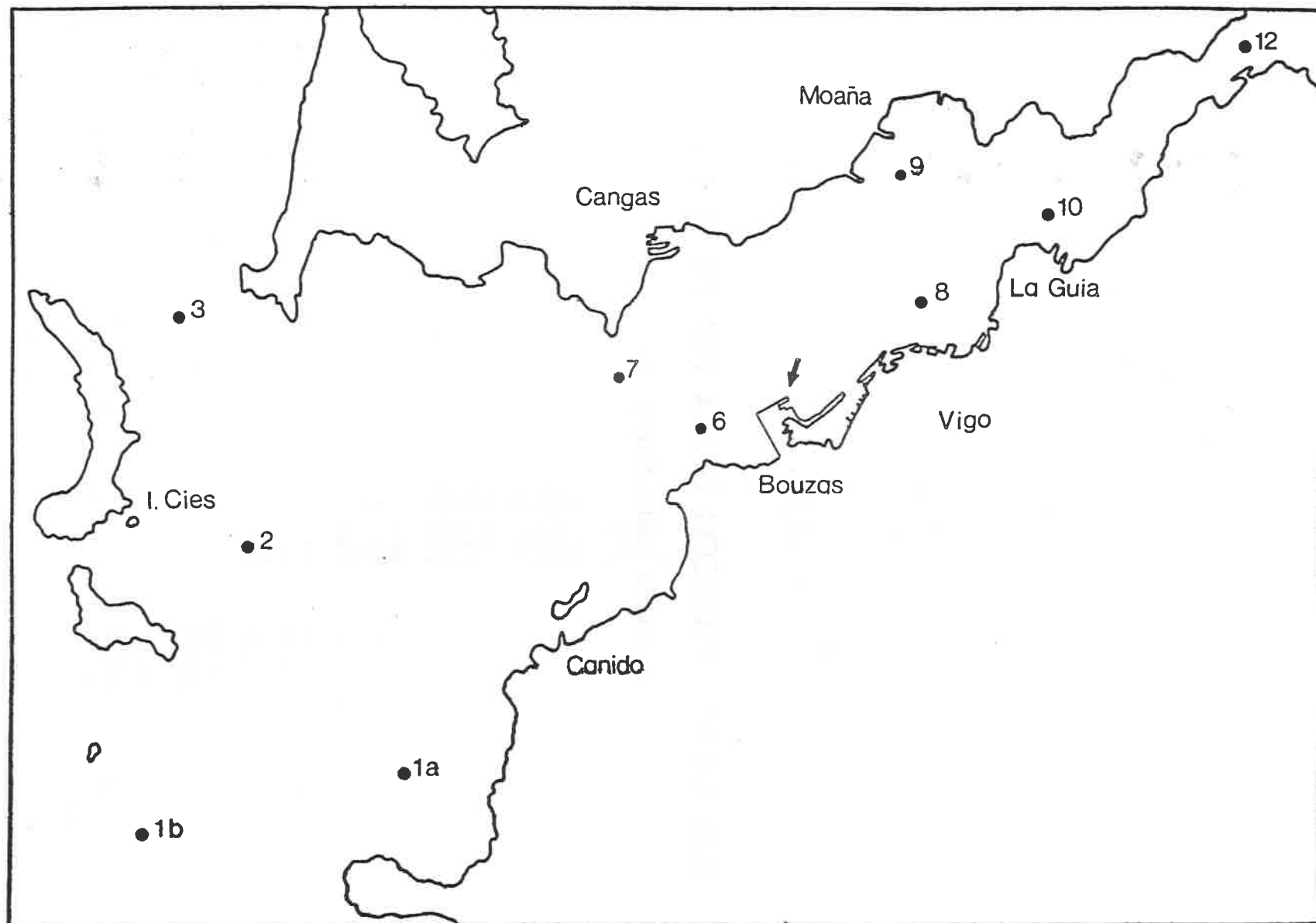


Fig. 2.1. Posición de las estaciones en la Ría de Vigo durante el muestreo realizado desde Septiembre 1981 hasta Enero 1983. La flecha indica el punto de recogida diaria de muestra para medidas de temperatura y salinidad.

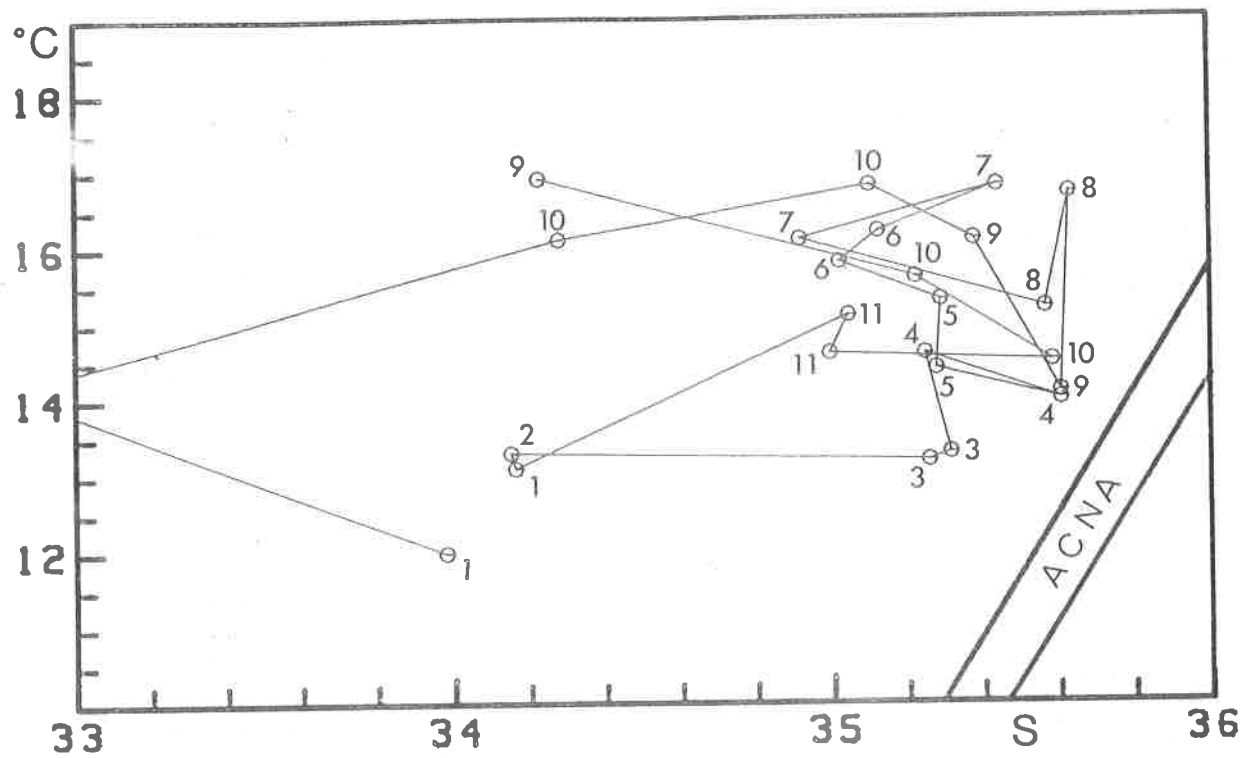


Fig. 2.2.- Diagrama T-S anual (Sep. 81-Ene. 83) para la profundidad de 0 metros, estación 1a.

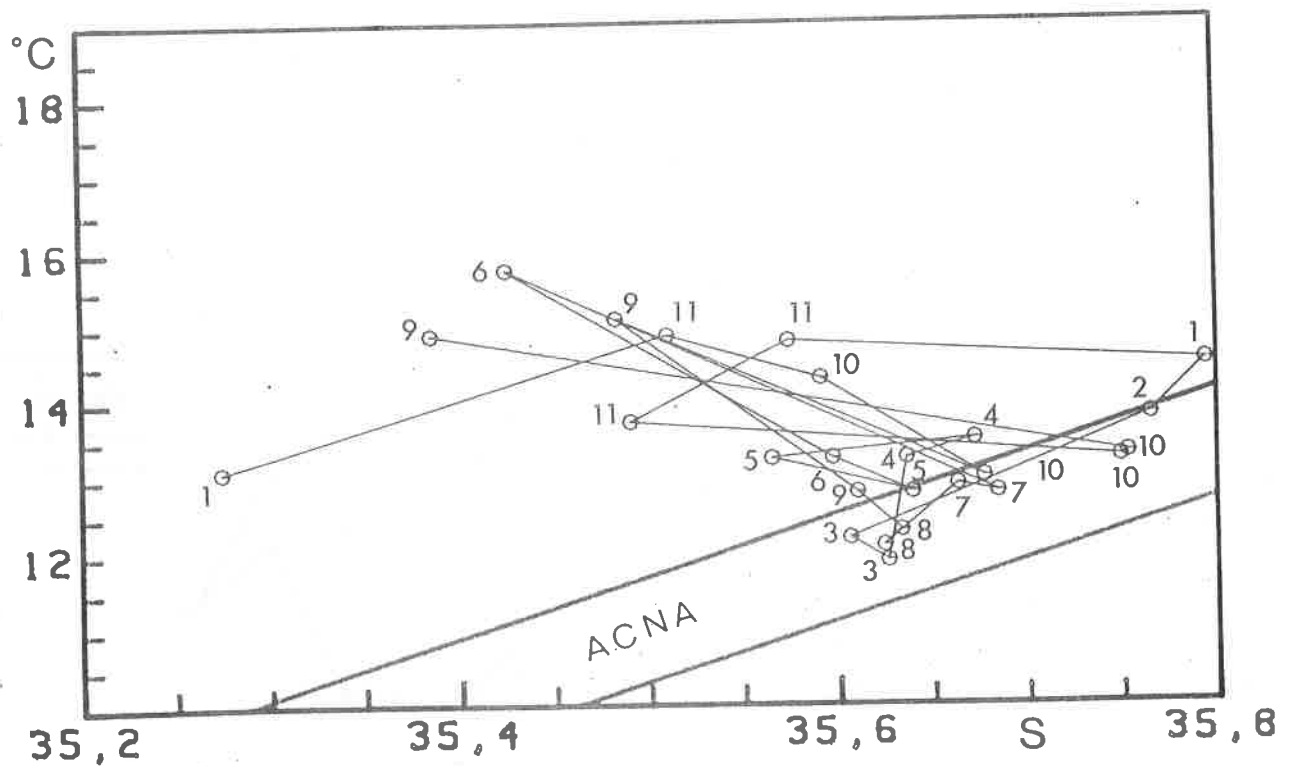


Fig. 2.3. Diagrama T-S anual (Sep.81-Ene.83) para la profundidad de 40 metros, estación 1b.

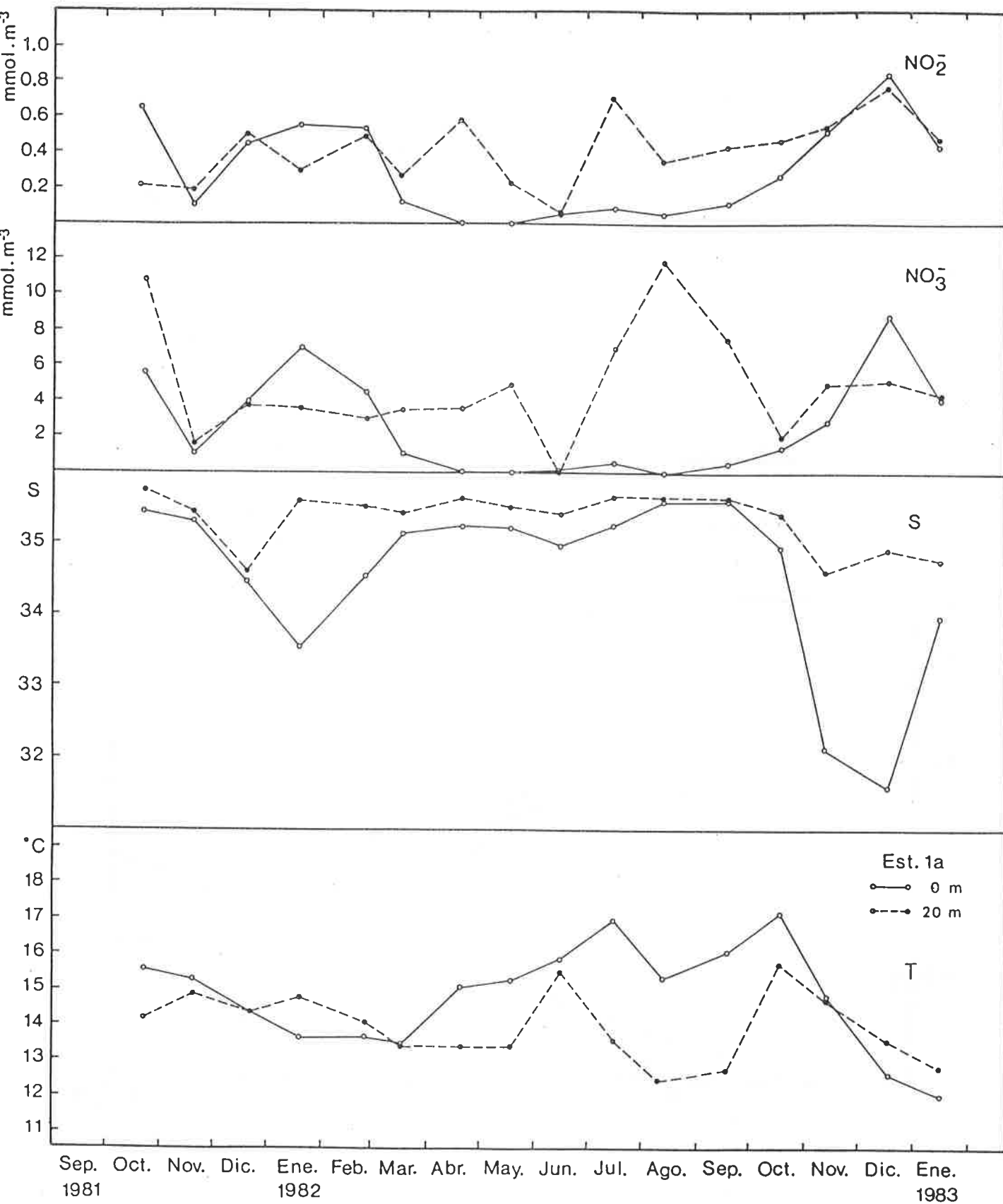


Fig. 2.4.- Variación anual a 0 y 20 metros de temperatura, salinidad, nitratos y nitritos en la estación 1a.

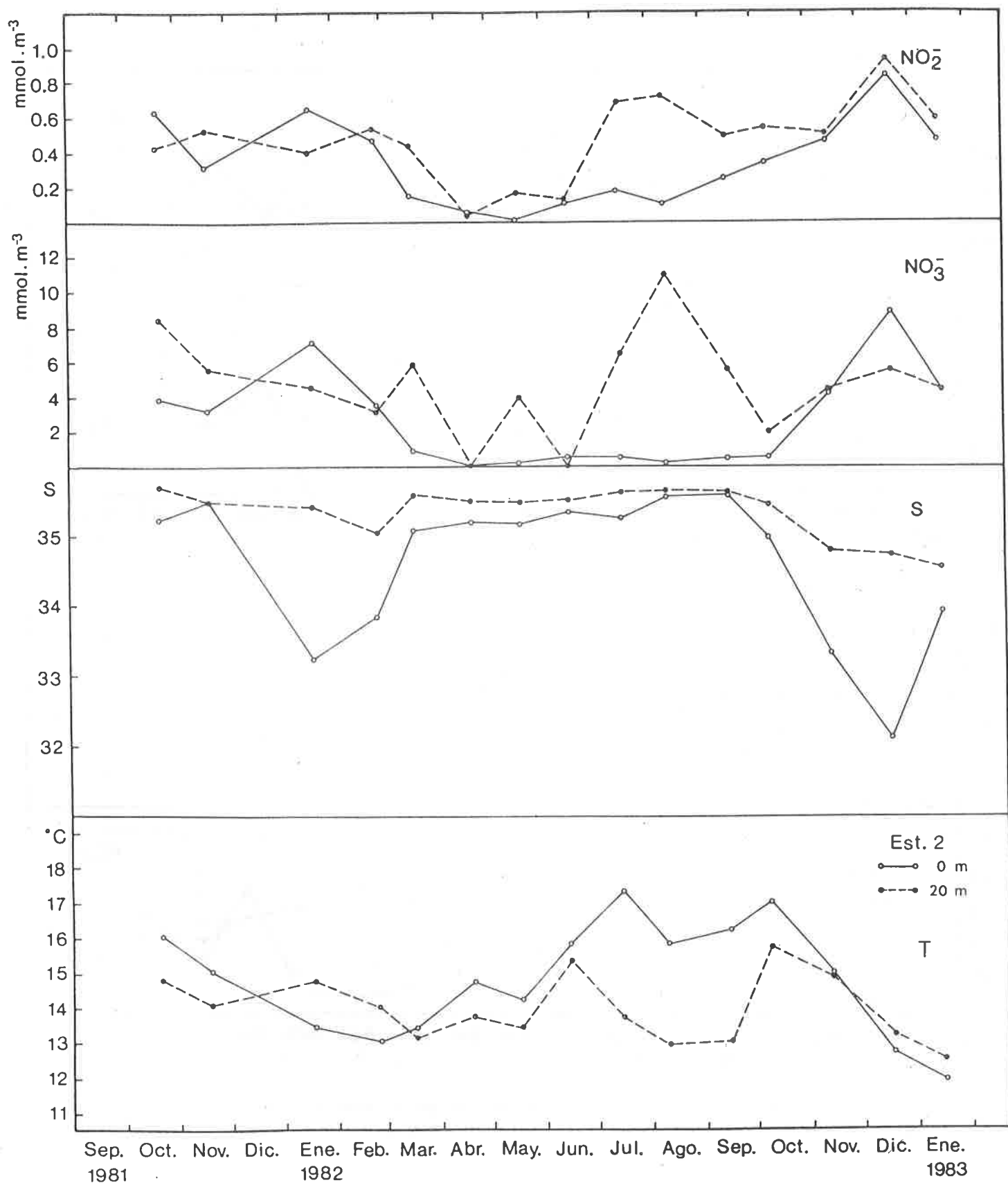


Fig. 2.5.- Variación anual a 0 y 20 metros de temperatura, salinidad, nitratos y nitritos en la estación 2.

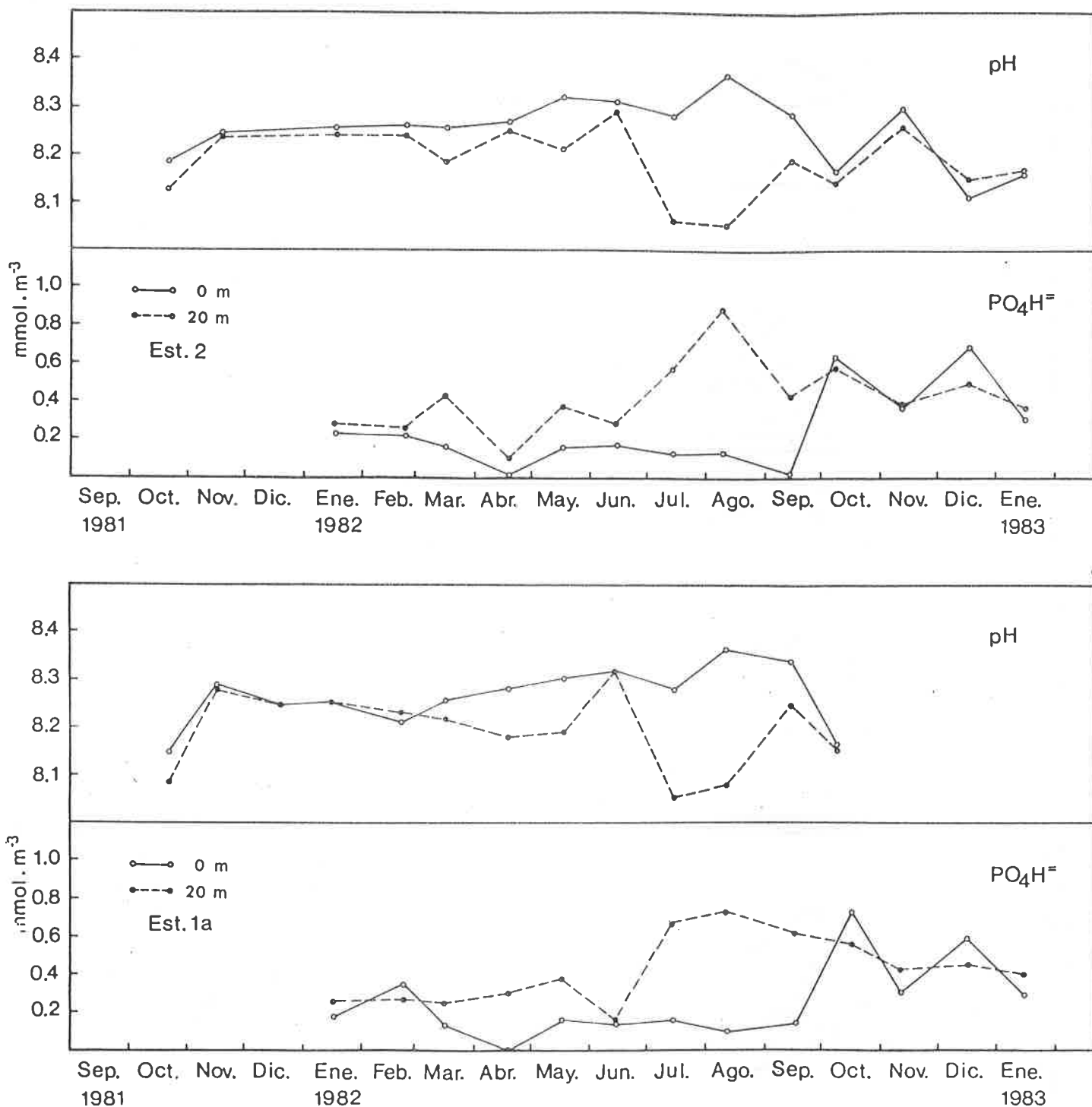


Fig. 2.6.- Variación anual a 0 y 20 metros de pH y concentración de fosfatos en las estaciones 1a y 2.

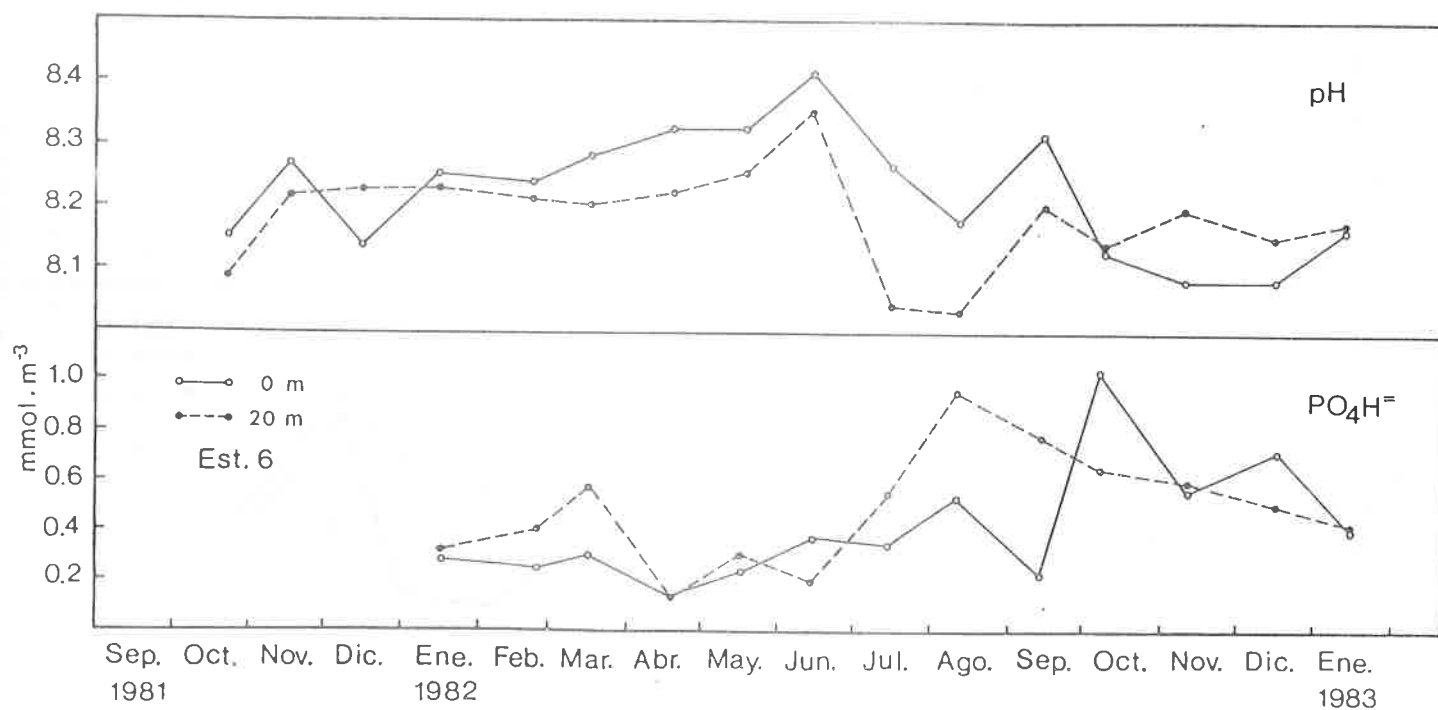
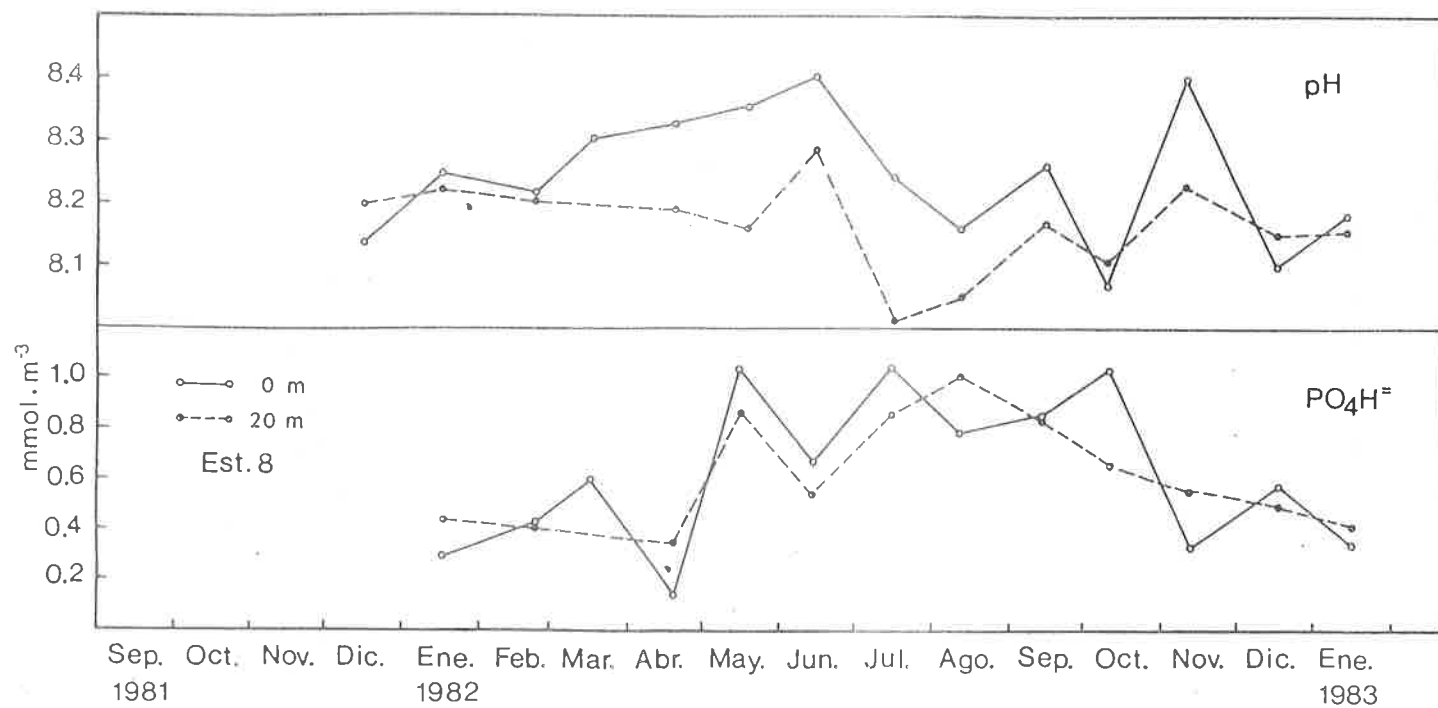


Fig. 2.7.- Variación anual a 0 y 20 metros de pH y concentración de fosfatos en las estaciones 6 y 8.

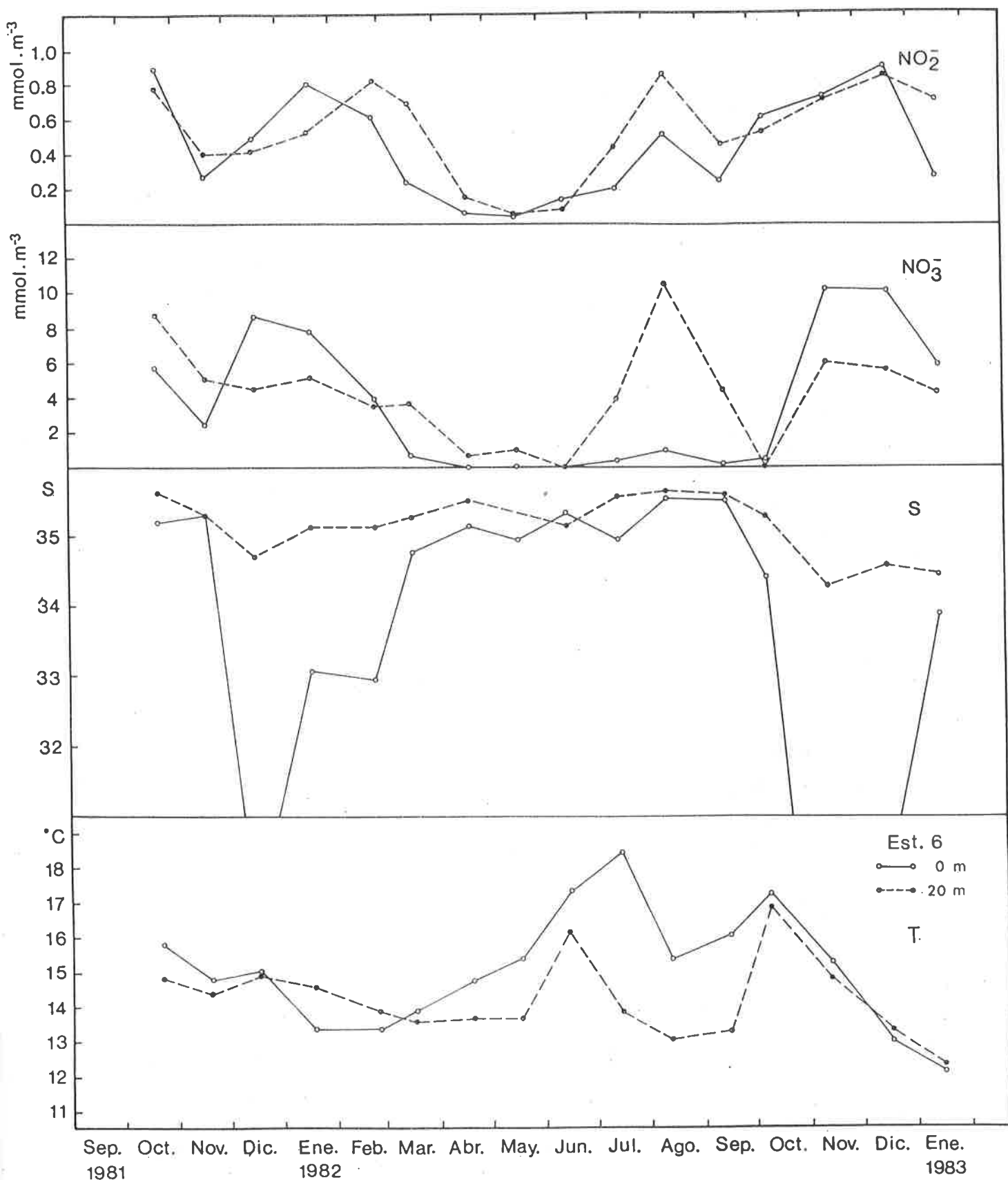


Fig. 2.8.- Variación anual a 0 y 20 metros de temperatura, salinidad, nitratos y nitritos en la estación 6.

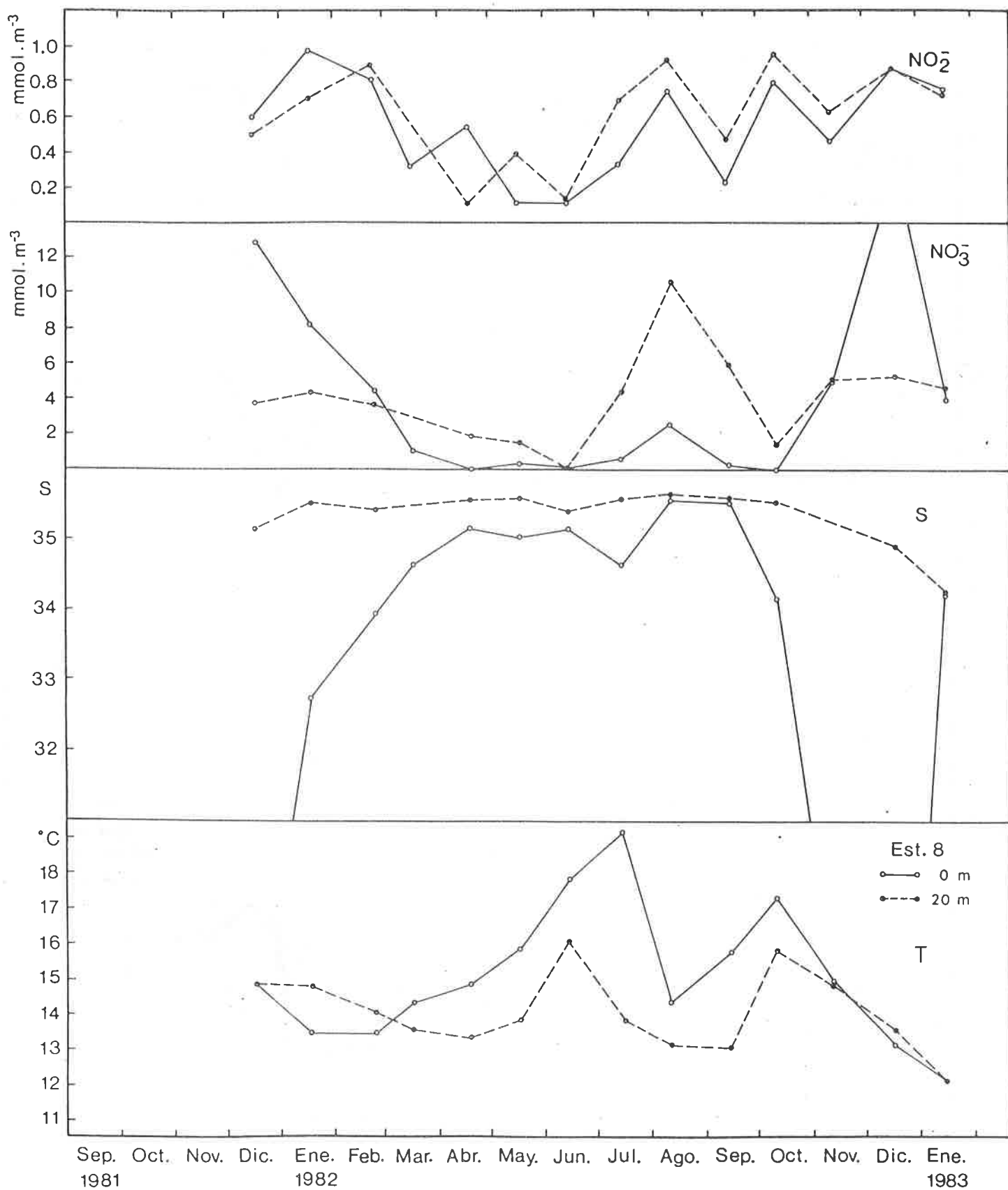


Fig. 2.9.- Variación anual a 0 y 20 metros de temperatura, salinidad, nitratos y nitritos en la estación 8.

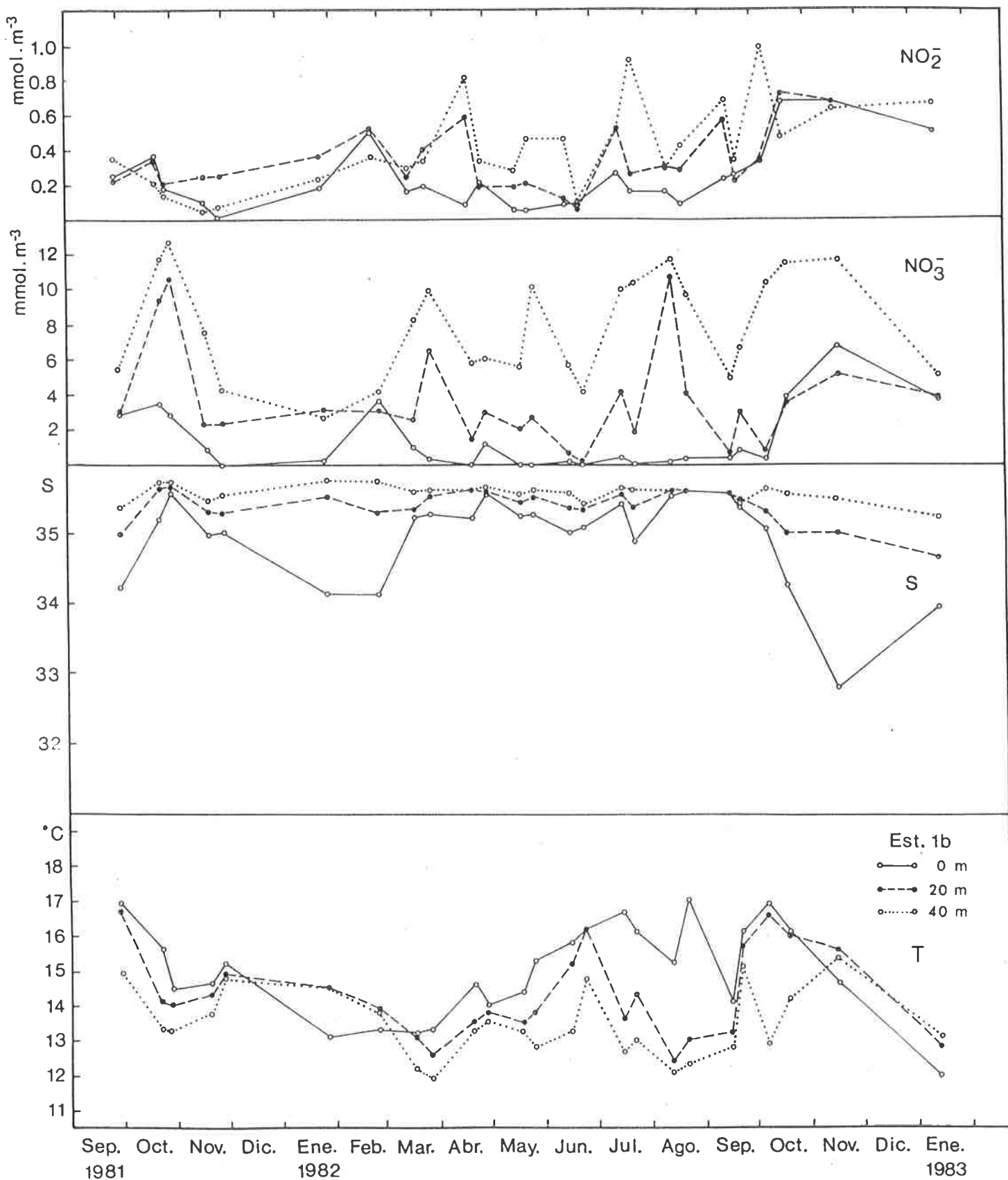


Fig. 2.10.- Variación anual a 0, 20 y 40 m de temperatura, salinidad, nitratos y nitritos en la estación 1b.

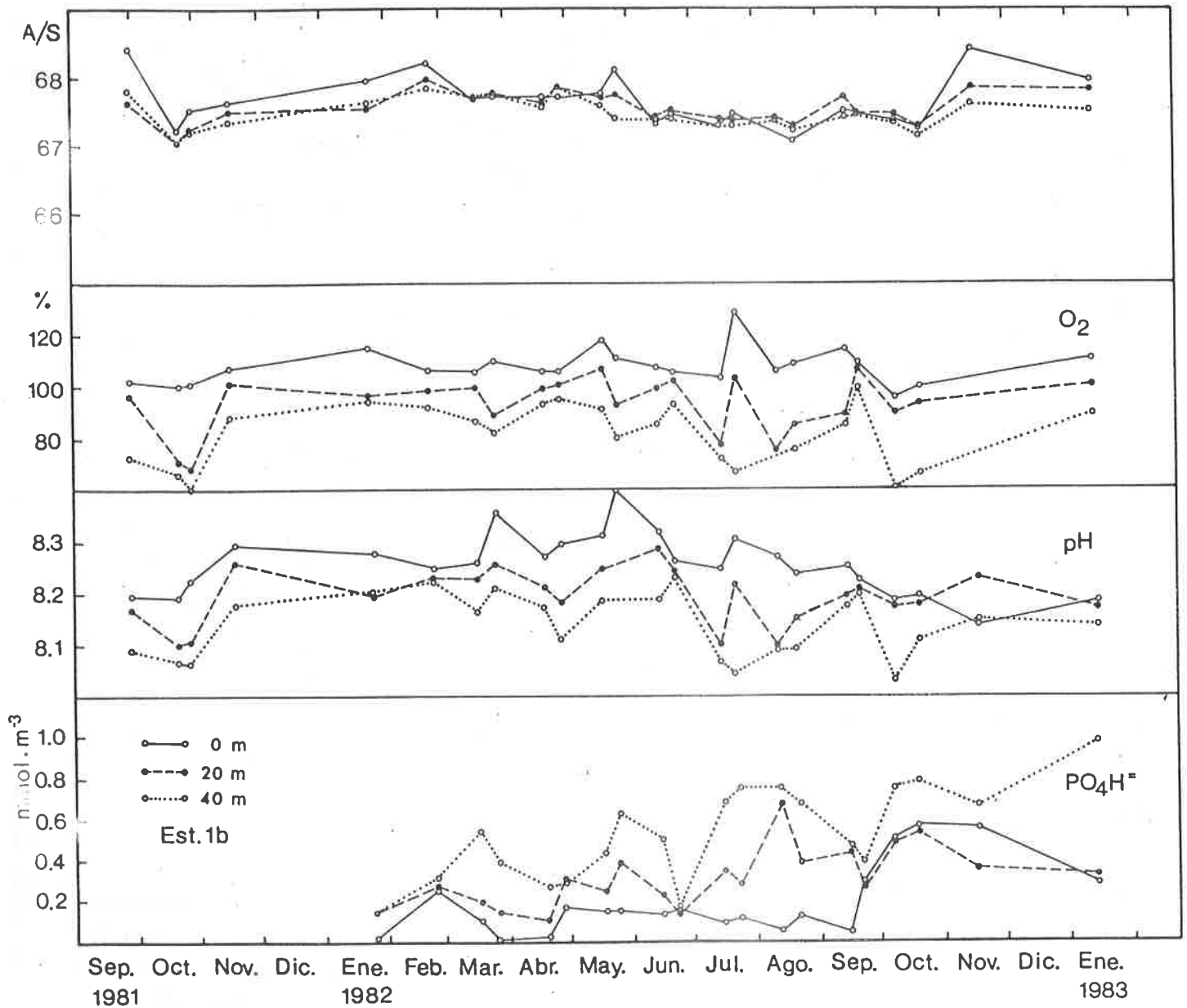


Fig. 2.11.- Variación anual a 0, 20 y 40 m de fosfatos, pH, oxígeno disuelto y alcalinidad específica en la estación 1b.

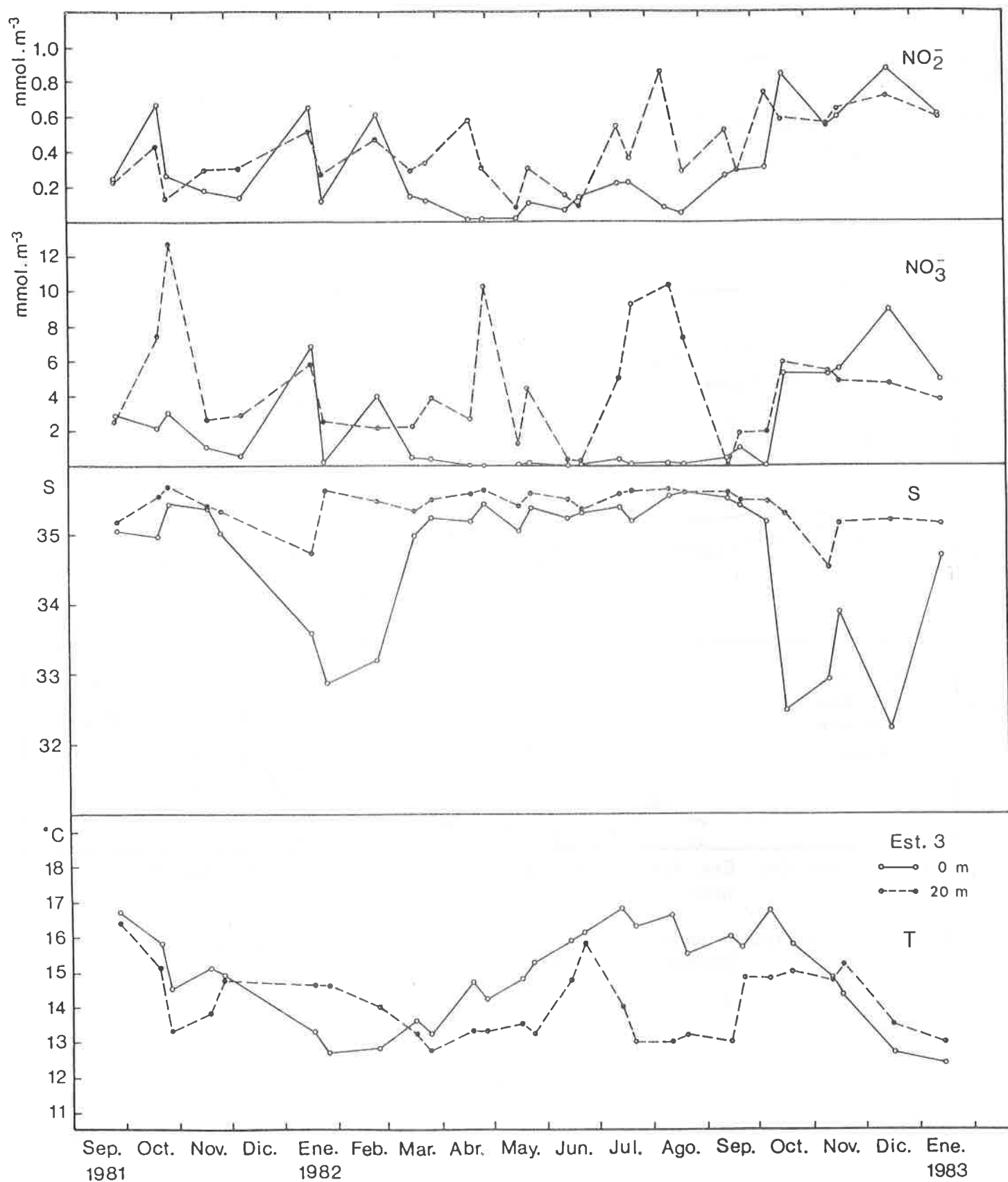


Fig. 2.12.- Variación anual a 0 y 20 metros de temperatura, salinidad, nitratos y nitritos en la estación 3.

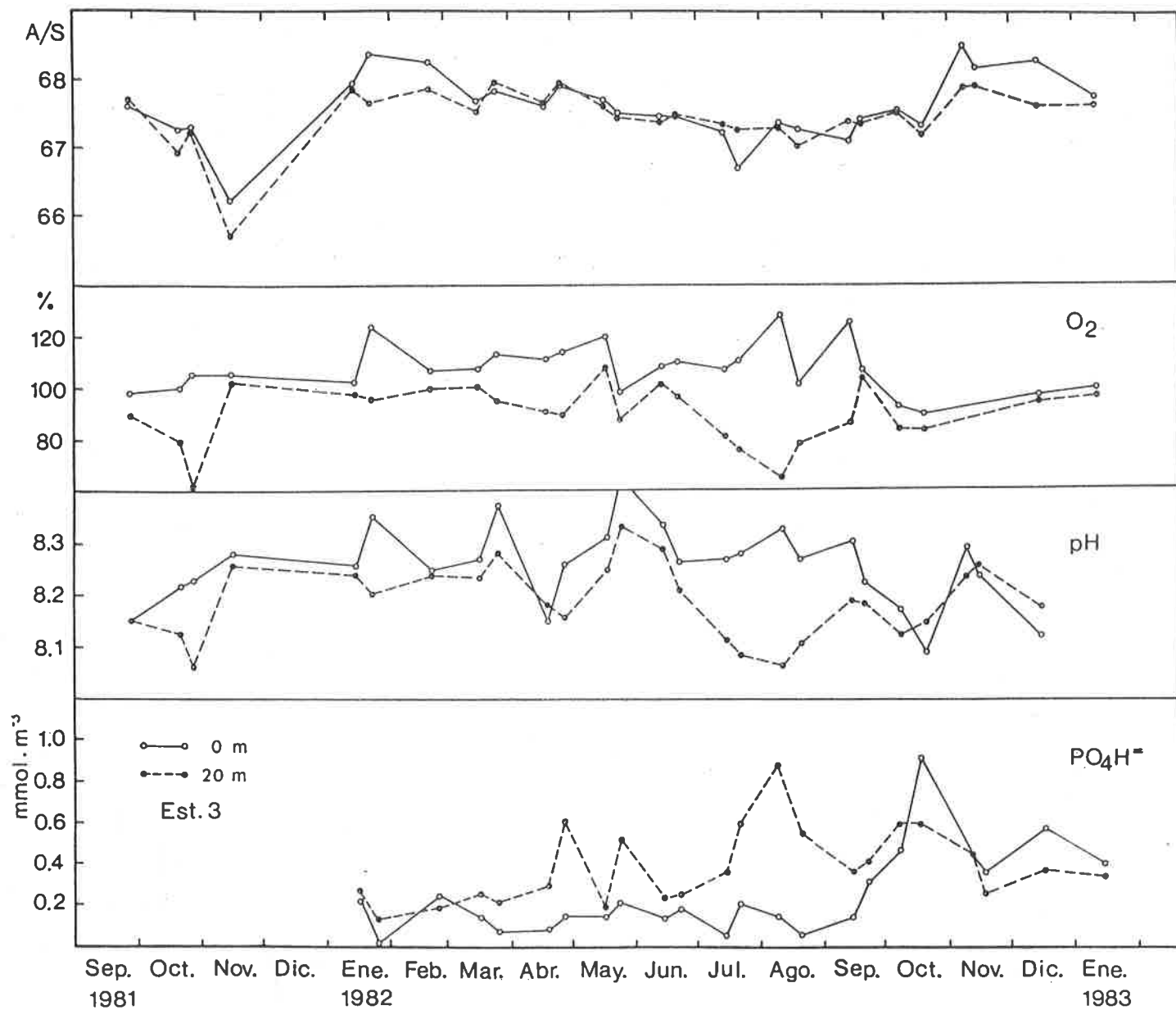


Fig. 2.13.- Variación anual a 0 y 20 metros de fosfatos, pH, oxígeno disuelto y alcalinidad específica en la estación 3.

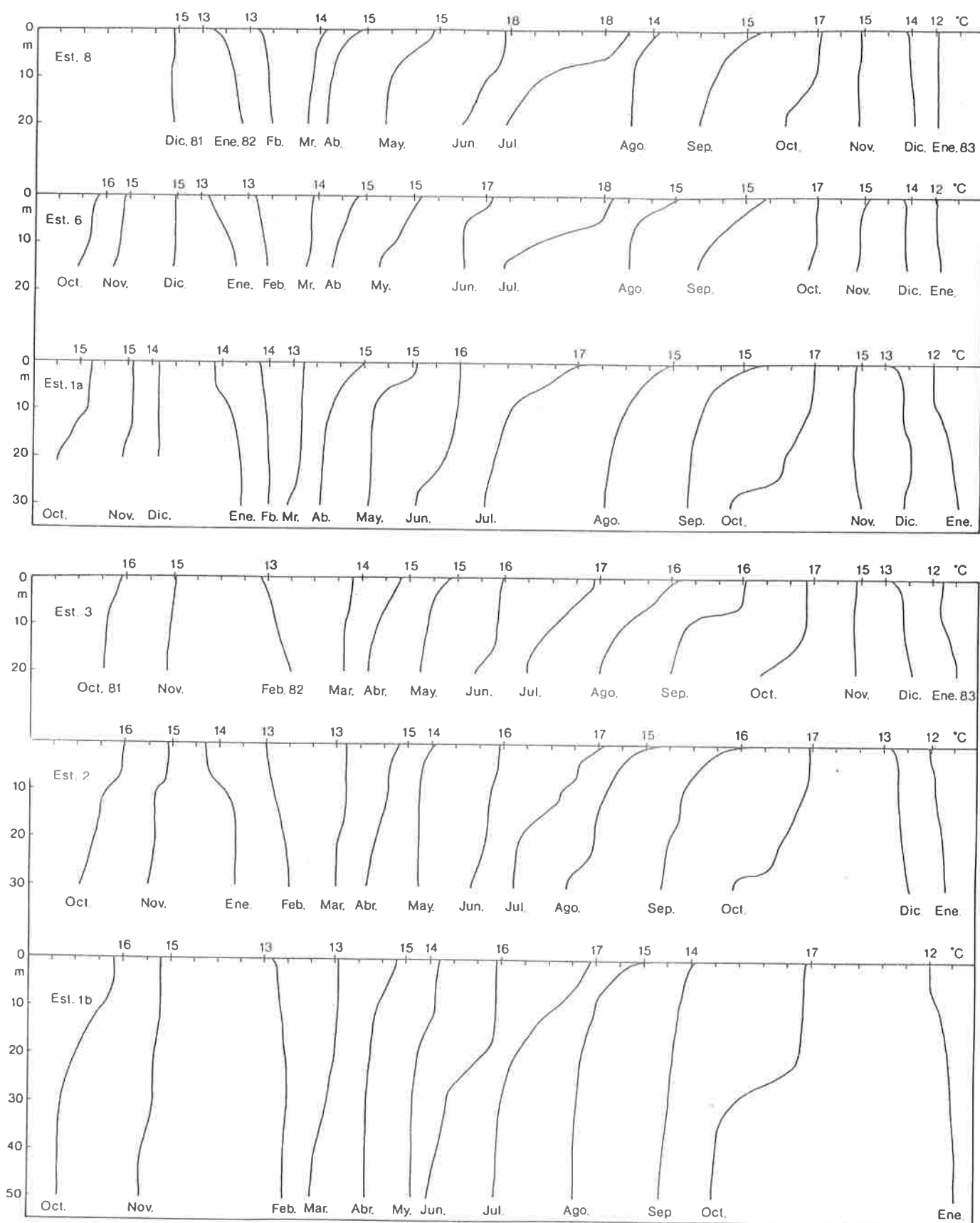


Fig . 2.14.- Batitermogramas de las estaciones 1b,2,3,1a,6 y 8, del muestreo mensual - en cuarto creciente - en la Ria de Vigo. Las divisiones corresponden a 1°C. Para cada perfil, a 0 metros, se indican las temperaturas enteras más próximas

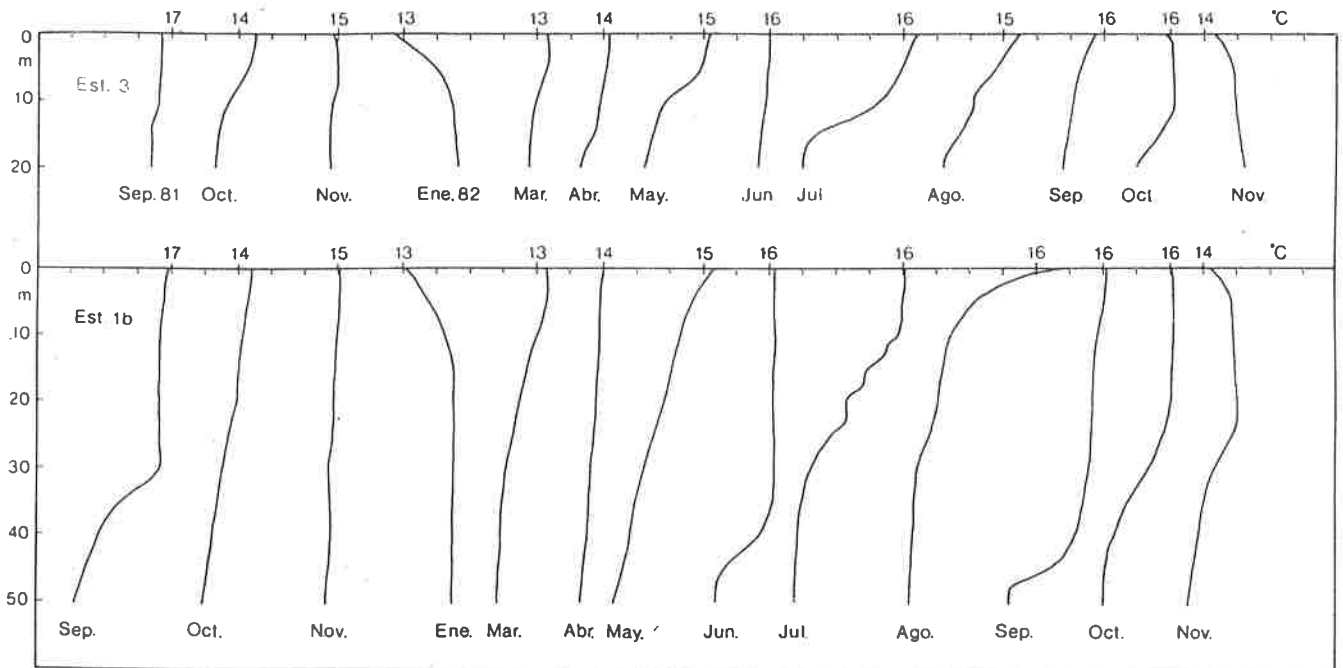


Fig. 2.15 .- Batitermogramas de las estaciones 1b y 3, del muestreo mensual - en luna nueva - en la Ria de Vigo. Las divisiones corresponden a 1°C. Para cada perfil, a 0 metros, se indican las temperaturas enteras más próximas.

29 Setiembre 1981

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-b	7.35	8.30	6,3	Marjll	S	7	Cubierto	Buena
3	9.10	9.30	8,1	Marjll	S	8	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-b	0	16,9	34,224	24,94	8,196	2272	251	102	3,04	0,25		
	5	16,8	34,242	24,98	8,198	2260	243	99	2,98	0,20		
	10	16,7	34,755	25,40	8,176	2284	251	102	2,93	0,25		
	20	16,7	35,016	25,60	8,170	2298	237	96	2,91	0,22		
	30	16,7	35,182	25,73	8,159	2308	231	94	2,91	0,27		
	40	14,9	35,385	26,29	8,090	2328	184	73	5,51	0,36		
	50	14,2	35,648	26,65	8,001	2336	133	52	9,70	0,47		
3	0	16,7	35,093	25,66	8,153	2303	241	98	2,85	0,31		
	5	16,7	35,098	25,66	8,166	2306	239	97	2,72	0,25		
	10	16,6	35,116	25,70	8,175	2308	240	98	2,56	0,22		
	20	16,4	35,205	25,81	8,151	2314	222	90	2,65	0,28		

22 Octubre 1981

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	8.05	8.20	9,2	Gruesa	E	2	Cumulos	Buena
1-b	9.10	9.55	5,8	Gruesa	N	5	Cumulos	Buena
2	10.30	10.50	8,4	Gruesa	N	5	Cumulos	Buena
3	11.21	11.45	5,5	Gruesa	N	5	Cumulos	Buena
6	12.30	12.50	5,0	Gruesa	N	5	Cumulos	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	15,5	35,442	26,20	8,149				5,55	0,66		
	5	15,4	35,475	26,25	8,153				6,01	0,66		
	10	15,3	35,522	26,31	8,124				6,81	0,63		
	20	14,1	35,745	26,74	8,085				10,77	0,22		
1-b	0	15,6	35,220	26,01	8,193	2297	251	100	3,45	0,37		
	5	15,6	35,303	26,07	8,182	2301	224	89	4,15	0,42		
	10	15,1	35,498	26,33	8,200	2306	198	79	6,53	0,51		
	20	14,1	35,674	26,69	8,101	2321	183	71	9,42	0,34		
	30	13,4	35,741	26,89	8,072	2324	172	66	11,34	0,25		
	40	13,3	35,753	26,92	8,068	2326	173	66	11,79	0,21		
	45	13,3	35,782	26,94	8,055				12,58	0,18		
2	0	16,0	35,238	25,93	8,183				3,92	0,63		
	5	15,9	35,237	25,95	8,185				3,84	0,63		
	10	15,3	35,281	26,13	8,171				4,86	0,43		
	20	14,8	35,604	26,49	8,124				8,21	0,43		
	30	14,2	35,719	26,70	8,084				10,51	0,32		
3	0	15,8	34,999	25,79	8,218	2284	250	100	2,19	0,67		
	5	15,5	35,045	25,90	8,219	2288	253	101	1,72	0,52		
	10	15,2	35,521	26,33	8,141	2311	208	83	6,39	0,52		
	20	15,1	35,585	26,40	8,126	2311	201	79	7,46	0,43		
6	0	15,7	35,233	26,00	8,152				5,76	0,87		
	5	15,4	35,450	26,23	8,134				6,57	0,81		
	10	15,3	35,575	26,36	8,114				7,14	0,74		
	15	14,8	35,639	26,52	8,089				8,78	0,77		

22 Octubre 1981

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	8.05	8.20	9,2	Gruesa	E	2	Cumulos	Buena
1-b	9.10	9.55	5,8	Gruesa	N	5	Cumulos	Buena
2	10.30	10.50	8,4	Gruesa	N	5	Cumulos	Buena
5	11.21	11.45	5,5	Gruesa	N	5	Cumulos	Buena
6	12.30	12.50	5,0	Gruesa	N	5	Cumulos	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	15,5	35,442	26,20	8,149				5,55	0,66		
	5	15,4	35,475	26,25	8,153				6,01	0,66		
	10	15,3	35,522	26,31	8,124				6,81	0,63		
	20	14,1	35,745	26,74	8,085				10,77	0,22		
1-b	0	15,6	35,220	26,01	8,193	2297	251	100	3,45	0,37		
	5	15,6	35,303	26,07	8,182	2301	224	89	4,15	0,42		
	10	15,1	35,498	26,33	8,200	2306	198	79	6,53	0,51		
	20	14,1	35,674	26,69	8,101	2321	183	71	9,42	0,34		
	30	13,4	35,741	26,89	8,072	2324	172	66	11,34	0,25		
	40	13,3	35,753	26,92	8,068	2326	173	66	11,79	0,21		
	45	13,3	35,782	26,94	8,055				12,58	0,18		
2	0	16,0	35,238	25,93	8,183				3,92	0,63		
	5	15,9	35,237	25,95	8,185				3,84	0,63		
	10	15,3	35,281	26,13	8,171				4,86	0,43		
	20	14,8	35,604	26,49	8,124				8,21	0,43		
	30	14,2	35,719	26,70	8,084				10,51	0,32		
3	0	15,8	34,999	25,79	8,218	2284	250	100	2,19	0,67		
	5	15,5	35,045	25,90	8,219	2288	253	101	1,72	0,52		
	10	15,2	35,521	26,33	8,141	2311	208	83	6,39	0,52		
	20	15,1	35,585	26,40	8,126	2311	201	79	7,46	0,43		
6	0	15,7	35,233	26,00	8,152				5,76	0,87		
	5	15,4	35,450	26,23	8,134				6,57	0,81		
	10	15,3	35,575	26,36	8,114				7,14	0,74		
	15	14,8	35,639	26,52	8,089				8,78	0,77		

28 Octubre 1981

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-b	8.30	9.10	4,8	Gruesa	S	3	Cubierto	Buena
3.	9.55	10.12	5,3	Gruesa	ESE	2	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-b	0	14,5	35,581	26,53	8,226	2331	259	101	2,91	0,18		
	5	14,4	35,583	26,55	8,231	2328	255	100	2,72	0,16		
	10	14,2	35,600	26,61	8,216	2329	245	95	4,19	0,19		
	20	14,0	35,702	26,73	8,108	2329	177	69	10,65	0,21		
	30	13,6	35,719	26,83	8,076	2331	167	64	12,35	0,17		
	40	13,3	35,749	26,92	8,064	2331	159	61	12,81	0,14		
	50	13,0	35,756	26,98	8,059	2339	157	60	12,99	0,18		
3	0	14,5	35,465	26,44	8,228	2316	269	105	3,04	0,27		
	5	14,3	35,546	26,56	8,168	2320	231	90	6,12	0,33		
	10	13,7	35,682	26,78	8,087	2325	169	65	11,80	0,15		
	20	13,3	35,713	26,89	8,062	2330	162	62	12,75	0,14		

19 Noviembre 1981

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	8.05	8.30	10,8	Calma	N	7	Despejado	Buena
1-b	9.05	9.40	9,3	Calma	N	7	Despejado	Buena
2	10.05	10.26	11,2	Calma	N	7	Despejado	Buena
3	11.02	11.22	11,0	Calma	N	1	Despejado	Buena
6	12.15	12.24	8,9	Calma	N	3	Despejado	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	15,2	35,311	26,17	8,289				1,05	0,11		
	5	15,2	35,423	26,25	8,284				0,99	0,13		
	10	15,2	35,411	26,25	8,286				1,12	0,15		
	20	14,8	35,435	26,35	8,277				1,56	0,19		
1-b	0	14,6	34,992	26,05	8,293	2296	275	107	0,94	0,10		
	5	14,6	35,224	26,23	8,281	2311	273	107	1,42	0,15		
	10	14,6	35,280	26,28	8,275	2314	265	104	1,69	0,20		
	20	14,3	35,330	26,38	8,260	2314	260	101	2,35	0,25		
	30	14,3	35,462	26,49	8,222	2310	238	93	5,39	0,37		
	40	13,8	35,490	26,62	8,178	2319	230	88	7,64	0,50		
	50	13,7	35,559	26,68	8,135		201	78	8,22	0,61		
2	0	14,8	35,486	26,40	8,242				3,16	0,32		
	5	14,8	35,483	26,40	8,244				3,13	0,28		
	10	14,3	35,471	26,49	8,235				3,51	0,31		
	20	14,3	35,475	26,50	8,235				5,73	0,53		
	30	14,0	35,495	26,57	8,114				7,46	0,57		
3	0	15,1	35,409	26,27	8,280	2275	266	105	1,07	0,18		
	5	15,0	35,459	26,33	8,267	2322	262	103	1,90	0,24		
	10	14,9	35,443	26,34	8,262	2322	259	102	2,10	0,25		
	20	14,8	35,439	26,36	8,258	2259	260	102	2,71	0,30		
6	0	14,8	35,317	26,27	8,268				2,49	0,27		
	5	14,7	35,327	26,29	8,266				2,54	0,24		
	10	14,6	35,323	26,31	8,239				3,83	0,32		
	15	14,3	35,332	26,38	8,218				5,12	0,40		

27 Noviembre 1981

Est	H. ini	H. fin	Secchi	Mar	Dir.V.	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-b	9.32	10.05	9,5	Calma	E	0	Despejado	Buena
3	10.52	11.10	10,6	Llana	E	2	Despejado	Buena

t	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-b	0	15,1	35,042	25,98					0,05	0,06		
	5	15,1	35,088	26,02					0,51	0,09		
	10	15,0	35,221	26,14					1,42	0,15		
	20	14,9	35,314	26,24					2,36	0,25		
	30	14,7	35,338	26,30					2,86	0,31		
	40	14,8	35,574	26,46					4,13	0,40		
	49	14,7	35,672	26,56					4,62	0,50		
3	0	14,9	35,039	26,02					0,58	0,14		
	5	15,0	35,153	26,09					1,01	0,15		
	10	14,9	35,274	26,21					2,16	0,20		
	20	14,8	35,369	26,30					2,88	0,30		

17 Diciembre 1981

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
6	8.17	8.30	7,0	Gruesa	SE	2	Cubierto	Buena
7	8.55	9.09	4,0	Gruesa	NE	2	Cubierto	Buena
8	11.46	12.00	5,5	Calma		0	Cubierto	Buena
9	9.45	9.53	4,5	Calma		0	Cubierto	Buena
10	11.10	11.24	6,0	Calma		0	Cubierto	Buena
12	10.44	10.53	1,5	Calma		0	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
6	0	14,9	29,553	21,80	8,138				8,68	0,48		
	5	14,9	33,209	24,61	8,205				4,63	0,31		
	10	14,9	34,128	25,32	8,220				4,56	0,38		
	15	14,8	34,713	25,80	8,228				4,49	0,42		
7	0	14,8	21,710	15,79	8,158				14,78	0,57		
	5	14,9	32,924	24,39	8,226				5,96	0,38		
	10	14,9	34,086	25,29	8,204				4,42	0,35		
	20	15,0	35,240	26,16	8,195				3,03	0,37		
8	0	14,8	25,512	18,72	8,134				12,45	0,60		
	5	14,8	33,064	24,52	8,212				5,34	0,33		
	10	14,7	34,123	25,36	8,182				5,06	0,44		
	20	14,8	35,141	26,14	8,194				3,78	0,50		
9	0	14,8	10,878	7,50	7,924	753			16,97	0,50		
	5	14,8	33,161	24,60	8,155	2175			6,94	0,43		
	10	14,8	33,946	25,20	8,189	2229			5,43	0,42		
10	0	14,7	14,823	10,53	8,035				15,70	0,48		
	5	14,9	33,272	24,66	8,171				5,86	0,41		
	10	14,8	33,898	25,18	8,115				6,55	0,57		
	15	14,8	34,452	25,59	8,127				5,80	0,61		
12	0	14,5	2,645	1,22	7,620				20,49	0,56		
	5	14,6	32,405	24,06	8,082				3,73	0,65		
	10	14,6	33,296	24,75	8,068				3,32	0,70		

21 Diciembre 1981

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	8.45	9.05	6,0	M.gruesa	S	2	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	14,3	34,462	25,71	8,247				3,94	0,45		
	5	14,3	34,463	25,71	8,241				3,94	0,48		
	10	14,3	34,464	25,71	8,242				3,92	0,47		
	20	14,3	34,596	25,81	8,249				3,83	0,51		

18 Enero 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	8.20	8.35	4,4	Marjll	S	8	Cubierto	Buena
2	9.20	9.40	6,0	Marjll	S	1	Cubierto	Buena
3	10.00	10.25	5,9	Marjll	S	1	Cubierto	Buena
6	11.55	12.05	6,0	Marjll	S	1	Cubierto	Buena
7	11.30	11.45	6,1	Marjll	S	6	Cubierto	Buena
8	14.35	14.50	7,2	Marjll		0	Cubierto	Buena
9	12.40	12.55	8,1	Marjll		1	Cubierto	Buena
10	14.10	14.20	6,9	Marjll	S	7	Cubierto	Buena
12	13.25	13.35	5,1	Marjll	S,r	6	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	13,6	33,552	25,15	8,251				6,98	0,56	0,17	
	5	13,7	33,505	25,09	8,243				6,92	0,61	0,21	
	10	14,3	34,967	26,10	8,238				5,29	0,50	0,28	
	20	14,7	35,591	26,49	8,255				3,58	0,30	0,25	
	30	14,8	35,762	26,60	8,261				2,96	0,29	0,25	
2	0	13,4	33,236	24,95	8,254				7,12	0,65	0,23	
	5	13,5	33,276	24,96	8,258				7,22	0,65	0,22	
	10	14,2	33,883	25,28	8,250				6,73	0,65	0,22	
	20	14,7	35,409	26,35	8,240				4,51	0,40	0,28	
	30	14,7	35,527	26,44	8,246				4,02	0,36	0,29	
3	0	13,3	33,522	25,19	8,257	2210	271	102	6,91	0,65	0,22	
	5	13,5	33,506	25,14	8,257	2212	285	108	6,97	0,67	0,21	
	10	14,1	34,103	25,47	8,250	2250	265	102	6,55	0,66	0,25	
	20	14,6	34,777	25,89	8,240	2290	251	98	5,88	0,52	0,26	
6	0	13,3	33,089	24,85	8,251				7,81	0,80	0,27	
	5	13,8	33,089	24,75	8,245				7,82	0,79	0,31	
	10	14,3	34,667	25,88	8,206				6,49	0,93	0,38	
	15	14,5	35,141	26,19	8,230				5,19	0,53	0,31	
7	0	13,2	32,444	24,37	8,244				7,81	0,80	0,26	
	5	13,5	32,770	24,57	8,242				7,82	0,79	0,26	
	10	14,3	34,586	25,80	8,222				6,49	0,99	0,38	
	20	14,6	35,341	26,32	8,234				5,19	0,42	0,28	
8	0	13,4	32,840	24,64	8,244				8,09	0,98	0,29	
	5	14,1	33,438	24,96	8,234				7,83	1,05	0,36	
	10	14,4	34,820	25,96	8,198				6,48	1,26	0,45	
	20	14,7	35,513	26,43	8,219				4,39	0,70	0,43	
9	0	12,5	29,012	21,85	8,221	1936			17,03	1,22	0,40	
	5	13,9	32,668	24,41	8,221	2160			9,27	0,53	0,26	
	10	14,4	34,770	25,93	8,180	2285			6,98	1,46	0,52	
10	0	13,7	33,194	24,85	8,208				8,04	1,20	0,28	
	5	14,2	33,385	24,90	8,205				7,93	1,27	0,40	
	10	14,4	34,861	26,00	8,194				6,34	1,23	0,45	
	15	14,6	35,253	26,26	8,200				5,51	1,02	0,46	
12	0	13,0	24,129	17,99	8,284				16,55	1,07	0,16	
	5	14,0	31,905	23,80	8,214				9,15	1,19	0,27	
	10	14,2	33,996	25,37	8,177				7,92		0,50	

26 Enero 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	8.40	9.35	3,9	Gruesa	ENE	2	Cubierto	Buena
3	10.20	10.45	4,6	Gruesa	ENE	1	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-b	0	13,1	34,160	25,72	8,278	2252	305	115	0,25	0,18	0,02	
	5	13,8	34,472	25,82	8,251	2274	281	108	1,99	0,19	0,00	
	10	14,3	35,003	26,13	8,208	2306	259	101	3,67	0,47	0,14	
	20	14,5	35,552	26,51	8,196	2329	247	97	3,16	0,36	0,16	
	30	14,5	35,732	26,65	8,212	2342	243	95	2,66	0,22	0,15	
	40	14,5	35,794	26,69	8,202	2348	241	94	2,66	0,23	0,15	
	50	14,5	35,814	26,71	8,205	2357	238	93	2,92	0,24	0,18	
3	0	12,7	32,905	24,83	8,352	2183	333	124	0,18	0,12	0,02	
	5	14,0	34,659	25,92	8,234	2285	272	105	2,64	0,28	0,09	
	10	14,4	35,353	26,38	8,206	2323	249	97	3,22	0,38	0,16	
	20	14,6	35,644	26,56	8,204	2340	244	96	2,54	0,27	0,14	

24 Febrero 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	8.15	8.42	6,0	Calma		0	Cirros	Buena
1-b	9.19	10.00	8,4	Gruesa	S	2	Cirros	Buena
2	10.25	10.52	5,8	Calma		0	Cubierto	Buena
3	11.17	11.39	7,2	Calma		0	Cubierto	Buena
6	12.54	13.07	6,9	Calma	S	3	Nublado	Buena
7	12.15	12.32	7,0	Calma	S	3	Nublado	Buena
8	15.42	15.53	5,5	Marjll	S	3	Nublado	Buena
9	13.30	13.32	8,2	Marjll	S	3	Nublado	Buena
10	14.58	15.13	5,2	Marjll	S	3	Nublado	Buena
1	14.22	14.30	5,8	Marjll	SW	4	Nublado	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	13,6	34,542	25,92	8,213				4,23	0,54	0,34	
	5	13,7	34,868	26,15	8,230				3,29	0,63	0,27	
	10	13,8	34,917	26,17	8,231				3,27	0,66	0,31	
	20	14,0	35,526	26,59	8,232				3,04	0,50	0,26	
	30	14,0	35,621	26,67	8,220				3,06	0,48	0,33	
1-b	0	13,3	34,148	25,67	8,249	2260	280	106	3,72	0,50	0,25	
	5	13,6	34,589	25,95	8,249	2290	282	108	3,03	0,41	0,21	
	10	13,7	34,879	26,16	8,240	2304	270	104	3,29	0,52	0,24	
	20	13,9	35,320	26,46	8,232	2329	255	99	3,21	0,52	0,28	
	30	14,0	35,586	26,64	8,238	2357	251	97	2,94	0,44	0,22	
	40	13,8	35,765	26,82	8,223	2354	238	92	4,12	0,36	0,32	
	50	13,8	35,779	26,84	8,210	2356	232	90	3,68	0,32	0,38	
2	0	13,0	33,837	25,49	8,259				3,52	0,47	0,22	
	5	13,1	34,018	25,61	8,257				3,41	0,42	0,20	
	10	13,3	34,604	26,03	8,237				3,41	0,53	0,26	
	20	13,8	35,050	26,28	8,237				3,10	0,53	0,26	
	30	14,0	35,488	26,57	8,234				2,41	0,45	0,19	
	0	12,8	33,237	25,07	8,248	2201	286	107	4,64	0,61	0,25	
	5	13,1	34,160	25,72	8,248	2257	282	106	3,82	0,48	0,18	
	10	13,3	34,798	26,13	8,237	2294	268	102	3,47	0,56	0,26	
	20	14,0	35,507	26,58	8,240	2338	258	100	2,69	0,47	0,19	
6	0	13,3	32,961	24,77	8,238				4,49	0,61	0,24	
	5	13,5	34,076	25,53	8,231				4,37	0,60	0,24	
	10	13,7	34,838	26,13	8,215				4,32	0,73	0,35	
	15	13,8	35,157	26,35	8,212				3,63	0,82	0,39	
7	0	12,9	31,961	24,06	8,246				4,18	0,88	0,29	
	5	13,4	33,712	25,32	8,243				3,87	0,62	0,32	
	10	13,8	34,721	26,02	8,221				3,71	0,57	0,32	
	20	14,0	35,156	26,31	8,210				3,84	0,67	0,36	
8	0	13,4	33,936	25,49	8,213				4,41	0,81	0,42	
	5	13,7	34,478	25,85	8,213				3,95	0,85	0,27	
	10	13,8	34,852	26,12	8,207				3,78	0,83	0,33	
	20	14,0	35,416	26,51	8,200				3,64	0,89	0,40	
9	0	13,3	30,951	23,20	8,251	2055			3,76	0,98	0,22	
	5	13,6	33,792	25,34	8,217	2237			4,20	0,63	0,37	
	10	13,7	34,660	25,99	8,180	2295			5,17		0,52	
10	0	13,2	33,609	25,28	8,213				3,70	0,69	0,42	
	5	13,7	34,007	25,48	8,227				4,43	0,95	0,43	
	10	13,9	34,864	26,10	8,194				4,04	0,77	0,45	
	15	14,0	35,333	26,45	8,195				3,69	0,84	0,45	
12	0	13,4	31,029	23,24	8,261				3,37	0,95	0,29	
	5	13,7	33,681	25,23	8,206				3,83	1,04	0,34	
	10	13,7	34,337	25,74	8,189				4,18	0,71	0,38	

17 Marzo 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	8.10	8.25	9,7	Gruesa	N	3	Cubierto	Buena
1-b	9.10	9.55	8,8	Gruesa	N	3	Cub.claro	Buena
2	10.35	10.50	10,2	Gruesa	N	3	Cub.claro	Buena
3	11.15	11.38	11,8	Gruesa	N	3	Cub.claro	Buena
6	12.50	13.00	11,3	Gruesa	N,r	3	Al.nuboso	Buena
7	12.30	12.45	13,5	Gruesa	NW	3	Al.nuboso	Buena
8	15.20	15.23	7,6	Gruesa	NW,	4	Al.nuboso	Buena
9	13.45	13.50	6,5	Gruesa	NW,	4	Al.nuboso	Buena
10	15.00	15.02	6,1	Gruesa	NW,	4	Al.nuboso	Buena
12	14.30	14.32	4,1	Gruesa	NW,	4	Al.nuboso	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	13,4	35,131	26,41	8,257				1,05	0,12	0,13	
	5	13,4	35,143	26,42	8,255				0,91	0,15	0,13	
	10	13,4	35,166	26,44	8,254				0,94	0,15	0,14	
	20	13,3	35,407	26,65	8,219				3,55	0,27	0,24	
	30	12,8	35,591	26,89	8,218				6,79	0,42	0,48	
1-b	0	13,2	35,254	26,55	8,260	2315	278	106	1,00	0,16	0,11	
	5	13,2	35,277	26,57	8,266	2314	284	108	0,59	0,14	0,06	
	10	13,2	35,287	26,58	8,268	2319	256	98	0,41	0,11	0,05	
	20	13,0	35,381	26,69	8,229	2323	264	100	2,75	0,24	0,20	
	30	12,7	35,547	26,88	8,182	2331	229	86	6,07	0,36	0,43	
	40	12,2	35,606	27,02	8,165	2339	232	87	8,35	0,29	0,54	
	50	12,0	35,614	27,07	8,150	2344	225	84	9,63	0,20	0,66	
2	0	13,4	35,084	26,38	8,254				0,90	0,15	0,16	
	5	13,4	35,204	26,47	8,252				0,98	0,17	0,15	
	10	13,4	35,284	26,53	8,242				1,47	0,21	0,17	
	20	13,1	35,575	26,82	8,184				5,80	0,43	0,42	
	30	13,0	35,610	26,87	8,167				6,65	0,48	0,56	
3	0	13,6	34,998	26,27	8,270	2298	280	107	0,48	0,15	0,15	
	5	13,5	35,026	26,31	8,272	2302	290	111	0,29	0,17	0,16	
	10	13,3	35,218	26,51	8,235	2311			0,49	0,16	0,16	
	20	13,3	35,359	26,62	8,235	2317	263	100	2,34	0,29	0,26	
6	0	13,8	34,788	26,07	8,281				0,69	0,24	0,29	
	5	13,7	34,847	26,13	8,299				0,29	0,15	0,19	
	10	13,7	34,932	26,20	8,262				0,90	0,26	0,27	
	15	13,5	35,275	26,50	8,202				3,65	0,69	0,55	
7	0	13,8	34,849	26,11	8,275				0,31	0,21	0,18	
	5	13,7	34,850	26,13	8,295				0,19	0,17	0,17	
	10	13,7	35,066	26,30	8,243				1,52	0,35	0,34	
	20	13,5	35,507	26,68	8,151				5,63	0,77	0,70	
8	0	14,3	34,632	25,84	8,299				1,05	0,32	0,59	
	5	13,8										
	10	13,7										
	20	13,5										
9	0	14,2	34,155	25,49	8,309				0,55	0,24	0,34	
	5	13,8										
	10	13,8	34,795	26,07	8,279				0,29	0,21	0,29	
10	0	14,2	33,321	24,85	8,333				0,00	0,16	0,22	
	5	13,7										
	10	13,7										
	15	13,5										
12	0	13,9	21,071	15,47	8,385				2,86	0,26	0,04	
	5	13,8										
	10	13,7										

26 Marzo 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-b	8.32	9.15	9,2	Calma	E	2	Despejado	Buena
3	10.00	10.20	8,7	Calma	E	2	Despejado	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-b	0	13,3	35,311	26,57	8,356	2320	289	110	0,32	0,19	0,01	
	5	13,3	35,335	26,59	8,349	2325	285	109	0,70	0,20	0,02	
	10	13,0	35,431	26,73	8,311	2328	262	99	3,15	0,24	0,05	
	20	12,5	35,553	26,92	8,259	2337	237	89	6,51	0,39	0,15	
	30	12,1	35,606	27,04	8,222	2339	222	83	10,54	0,35	0,29	
	40	11,9	35,626	27,10	8,213	2342	222	82	10,29	0,34	0,39	
	50	11,8	35,619	27,11	8,213	2339	221	82	10,00	0,39	0,45	
3	0	13,3	35,261	26,55	8,374	2321	297	113	0,41	0,12	0,08	
	5	13,3	35,257	26,54	8,374	2320	300	114	0,13	0,12	0,07	
	10	13,0	35,463	26,75	8,316	2329	268	102	2,89	0,23	0,13	
	20	12,8	35,522	26,85	8,285	2342	251	95	3,89	0,33	0,22	

63
19 April 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	8.15	8.37	8.5	Llana	E	2	Despejado	Buena
1-b	9.15	9.30	8.6	Llana	NE	2	Despejado	Buena
2	10.13	10.30	7.8	Llana	NE	1	Despejado	Buena
3	11.06	11.30	10.6	Llana	N	2	Despejado	Buena
4	12.28	12.35	4.4	Llana	NE	1	Despejado	Buena
5	11.57	12.05	6.1	Llana	NE	1	Despejado	Buena
6	14.53	14.56	4.2	Llana	SSW	5	Despejado	Buena
7	13.00	13.07	5.9	Llana	SW	5	Despejado	Buena
8	14.28	14.35	4.8	Llana	SW	5	Despejado	Buena
9	13.55	14.05	4.3	Llana	SSW	5	Despejado	Buena

Est	m	T	σ	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	15.0	35.242	26.16	8.281				0.00	0.02	0.00	
	5	14.1	35.340	26.43	8.265				0.00	0.02	0.07	
	10	13.6	35.505	26.66	8.255				0.00	0.03	0.06	
	20	13.3	35.617	26.81	8.181				3.59	0.59	0.29	
	30	13.2	35.636	26.85	8.162				5.08	0.77	0.38	
1-b	0	14.6	35.244	26.25	8.271	2315	271	106	0.00	0.08	0.03	
	5	14.3	35.248	26.32	8.275	2316	271	105	0.00	0.04	0.06	
	10	13.8	35.414	26.55	8.249	2325	281	109	0.00	0.01	0.05	
	20	13.5	35.638	26.79	8.213	2338	259	100	1.46	0.48	0.11	
	30	13.3	35.640	26.83	8.186	2338	247	94	3.44	0.77	0.25	
	40	13.3	35.636	26.84	8.174	2336	244	93	4.10	0.80	0.27	
	50	13.3	35.636	26.84	8.157	2341	230	88	5.79	0.64	0.39	
2	0	14.7	35.208	26.20	8.268				0.00	0.06	0.01	
	5	14.3	35.183	26.27	8.277				0.00	0.03	0.01	
	10	14.2	35.288	26.37	8.268				0.00	0.05	0.00	
	20	13.7	35.494	26.63	8.248				0.00	0.04	0.10	
	30	13.3	35.609	26.80	8.171				3.29	0.58	0.38	
3	0	14.7	35.216	26.20	8.151	2310	283	111	0.00	0.05	0.09	
	5	14.2	35.358	26.42	8.263	2320	285	111	0.00	0.04	0.08	
	10	13.7	35.500	26.64	8.248	2327	288	111	0.00	0.00	0.03	
	20	13.3	35.605	26.80	8.182	2337	237	91	2.73	0.57	0.30	
6	0	14.7	35.148	26.15	8.325				0.00	0.06	0.13	
	5	14.2	35.136	26.25	8.325				0.00	0.07	0.11	
	10	13.8	35.283	26.45	8.270				0.00	0.06	0.09	
	15	13.6	35.520	26.67	8.222				0.07	0.15	0.12	
7	0	14.3	35.122	26.22	8.313				0.00	0.07	0.04	
	5	14.2	35.109	26.23	8.294				0.00	0.08	0.02	
	10	14.0	35.134	26.29	8.290				0.00	0.09	0.00	
	20	13.3	35.520	26.74	8.184				1.93	0.45	0.28	
8	0	14.8	35.159	26.14	8.322				0.00	0.11	0.14	
	5	13.8	35.264	26.43	8.303				0.00	0.12	0.13	
	10	13.5	35.460	26.65	8.243				0.00	0.10	0.06	
	20	13.3	35.574	26.78	8.187				1.85	0.54	0.34	
9	0	14.9	34.842	25.87	8.286				0.00	0.11	0.07	
	5	14.2	34.875	26.05	8.304	2284			0.00	0.10	0.11	
	10	13.5	35.540	26.71	8.196	2335			1.48	0.42	0.32	
10	0	14.7	34.647	25.77	8.284				0.00	0.09	0.12	
	5	13.7	35.117	26.34	8.297				0.00	0.06	0.27	
	10	13.5	35.468	26.65	8.220				0.06	0.20	0.33	
	15	13.4	35.550	26.74	8.182				1.48	0.50	0.48	
12	0	14.2	33.806	25.22	8.302				0.00	0.10	0.20	
	5	13.7	35.247	26.44	8.217				0.23	0.22	0.32	
	10	13.6	35.467	26.63	8.181				0.85	0.32	0.40	

27 Abril 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-b	8.40	9.15	9.6	Llana	E	4	Despejado	Buena
3	10.10	10.28	7.5	Llana	N	2	Despejado	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-b	0	14.0	35.603	26.65	8.295	2339	273	106	1.21	0.20	0.17	
	5	13.9	35.603	26.68	8.248	2341	273	106	1.38	0.21	0.19	
	10	13.9	35.607	26.68	8.221		269	104	1.80	0.25	0.20	
	20	13.8	35.612	26.70	8.184	2344	261	101	2.99	0.18	0.31	
	30	13.6	35.670	26.79	8.119	2349	251	97	4.80	0.30	0.31	
	40	13.5	35.672	26.81	8.112	2348	249	96	4.98	0.33	0.29	
	50	13.4	35.678	26.86	8.094	2348	242	93	6.10	0.30	0.36	
4	0	14.2	35.457	26.50	8.260	2336	293	114	0.00	0.06	0.15	
	5	14.1	35.487	26.54	8.265	2338	286	111	0.16	0.03	0.15	
	10	13.9	35.538	26.62	8.225	2344	278	107	6.03	0.16	0.21	
	20	13.7	35.651	26.84	8.157	2350	234	89	10.33	0.30	0.61	

17 Mayo 1982

Est	H ini	H fin	Becchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	7.20	7.40	7,8	Llana	8	6	Cubierto	Buena
1-b	8.50	9.00	6,8	Llana	8	4	Cubierto	Buena
2	9.20	9.43	7,2	Llana	8	4	Cubierto	Buena
3	10.15	10.30	8,5	Llana	8	4	Cubierto	Buena
6	11.45	11.54	7,8	Llana	8	2	Cubierto	Buena
7	11.10	11.20	6,6	Llana	8	2	Cubierto	Buena
8	14.15	14.30	6,1	Llana		0	Cubierto	Buena
9	12.15	12.23	8,5	Llana		2	Cubierto	Buena
10	13.40	13.53	6,2	Llana		2	Cubierto	Buena
12	13.07	13.17	4,5	Llana		2	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	15,2	35,214	26,09	8,303				0,00	0,00	0,15	
	5	14,1	35,231	26,35	8,287				0,00	0,05	0,13	
	10	13,4	35,426	26,64	8,229				3,15	0,17	0,27	
	20	13,3	35,499	26,72	8,192				4,95	0,23	0,36	
	30	13,2	35,534	26,77	8,195				4,80	0,17	0,40	
1-b	0	14,4	35,274	26,31	8,312	2319	302	118	0,00	0,05	0,15	
	5	14,3	35,291	26,35	8,312	2323	303	118	0,00	0,05	0,19	
	10	14,2	35,333	26,40	8,302	2325	300	117	0,14	0,03	0,17	
	20	13,5	35,469	26,65	8,249	2329	279	107	2,12	0,18	0,25	
	30	13,3	35,536	26,75	8,199	2330	254	97	5,58	0,29	0,40	
	40	13,3	35,565	26,78	8,187	2332	239	91	5,72	0,27	0,44	
	50	13,2	35,586	26,81	8,181	2336	230	88	5,75	0,20	0,50	
2	0	14,2	35,179	26,28	8,318				0,15	0,01	0,17	
	5	13,6	35,302	26,50	8,297				0,10	0,01	0,22	
	10	13,5	35,387	26,59	8,221				3,18	0,15	0,30	
	20	13,4	35,483	26,69	8,210				3,93	0,16	0,36	
	30	13,5	35,557	26,72	8,211				3,06	0,11	0,39	
3	0	14,8	35,083	26,08	8,312	2304	304	119	0,07	0,02	0,15	
	5	14,0	35,160	26,31	8,307	2309	315	122	0,03	0,01	0,14	
	10	13,8	35,274	26,44	8,288	2314	313	120	0,07	0,02	0,15	
	20	13,5	35,416	26,61	8,250	2323	281	108	1,27	0,08	0,20	
6	0	15,3	34,973	25,89	8,324				0,06	0,04	0,23	
	5	14,7	35,228	26,21	8,318				0,01	0,03	0,29	
	10	14,2	35,460	26,50	8,254				0,00	0,05	0,41	
	15	13,6			8,253				1,06	0,06	0,29	
7	0	15,1	34,815	25,81	8,325				0,55	0,06	0,28	
	5	14,8	34,966	25,99	8,322				0,25	0,06	0,24	
	10	13,9	35,328	26,46	8,267				0,28	0,00	0,30	
	20	13,7	35,533	26,66	8,204				2,56	0,09	0,48	
8	0	15,8	35,039	25,82	8,350				0,29	0,11	1,16	
	5	14,8	35,180	26,17	8,336				0,00	0,26	0,52	
	10	14,0	35,407	26,50	8,257				0,10	0,26	0,46	
	20	13,8	35,580	26,68	8,158				1,53	0,39	0,85	
9	0	15,7	35,139	25,92	8,265	2287			0,00	0,28	0,59	
	5	15,7	35,161	25,94	8,265	2289			0,00	0,24	0,52	
	10	14,5	35,289	26,30	8,216	2299			0,00	0,24	0,46	
10	0	16,3	34,768	25,50	8,303	2269			0,00	0,24	0,36	
	5	15,2	35,131	26,03	8,319	2296			0,00	0,19	0,41	
	10	14,3	35,370	26,41	8,222	2343			0,54	0,25	0,59	
	15	14,3	35,504	26,52	8,208				0,80	0,22	0,55	
12	0	16,1	33,534	24,60	8,286				0,00	0,20	0,17	
	5	14,9	34,771	25,82	8,266				0,00	0,18	0,35	
	10	14,5	35,333	26,34	8,151				1,55	0,33	0,60	

24 Mayo 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-b	7.42	8.24	15,1	Llana	N	2	Despejado	Buena
3	9.17	9.34	15,6	Llana	N	2	Despejado	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-b	0	15,3	35,286	26,13	8,399	2332	280	111	0,00	0,05	0,15	
	5	14,7	35,431	26,37	8,394	2315	269	106	0,35	0,06	0,20	
	10	14,3	35,482	26,50	8,388	2320	255	100	1,73	0,15	0,30	
	20	13,8	35,547	26,65	8,379	2336	241	93	2,67	0,20	0,39	
	30	13,2	35,628	26,84		2329	216	82	7,30	0,37	0,58	
	40	12,8	35,639	26,93		2330	213	80	8,11	0,45	0,63	
	50	12,3	35,656	27,04		2330	203	76	10,17	0,38	0,72	
3	0	15,2	35,410	26,24	8,427	2318	247	98	0,20	0,10	0,22	
	5	15,0	35,420	26,30	8,422	2335	271	107	0,03	0,04	0,22	
	10	13,9	35,521	26,61	8,405	2330	269	104	0,11	0,07	0,30	
	20	13,3	35,612	26,82	8,334	2330	230	88	4,45	0,30	0,52	

14 Junio 1982

Est	H ini	H fin	Beechi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	7.20	7.37	13,0	Llana	W	4	Cubierto	Buena
1-b	8.27	9.20	15,2	Gruesa	SW	5	Cubierto	Buena
2	9.35	9.45	13,3	Calma	SW	2	Cubierto	Buena
3	10.24	10.40	11,4	Calma	SW	1	Cubierto	Buena
6	12.00	12.15	12,8	Llana	SW	2	Cubierto	Buena
7	11.20	11.30	12,8	Llana	SW	2	Cubierto	Buena
8	15.42	16.00	7,0	Llana	SW	1	Cubierto	Buena
9	12.41	12.50	6,4	Llana		0	Cubierto	Buena
10	15.00	15.15	8,6	Llana	SW	1	Cubierto	Buena
12	14.35	14.42	5,3	Llana	SW	7	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH15	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	16,0	34,972	25,73	8,319				0,09	0,06	0,13	
	5	16,0	34,974	25,73	8,338				0,10	0,08	0,17	
	10	15,9	34,983	25,76	8,332				0,07	0,11	0,12	
	20	15,4	35,407	26,20	8,315				0,02	0,07	0,16	
	30	14,2	35,574	26,59	8,200				0,24	0,15	0,29	
1-b	0	15,8	35,019	25,81	8,320	2288	268	107	0,19	0,08	0,14	
	5	15,8	35,029	25,82	8,324	2290	264	106	0,15	0,10	0,16	
	10	15,8	35,123	25,90	8,331	2295	269	108	0,05	0,08	0,14	
	20	15,2	35,385	26,23	8,287	2314	251	99	0,72	0,12	0,23	
	30	13,7	35,537	26,67	8,234	2324	244	94	3,30	0,30	0,36	
	40	13,3	35,597	26,81	8,188	2328	224	85	5,10	0,45	0,50	
	50	12,9	35,630	26,90	8,109	2335	183	69	5,71	0,47	0,58	
2	0	15,8	35,340	26,06	8,309				0,25	0,11	0,17	
	5	15,8	35,350	26,07	8,308				0,19	0,11	0,15	
	10	15,5	35,434	26,20	8,333				0,06	0,10	0,21	
	20	15,3	35,507	26,30	8,288				0,02	0,13	0,28	
	30	14,7	35,548	26,46	8,238				0,07	0,10	0,23	
3	0	15,9	35,256	25,97	8,338	2307	269	108	0,06	0,07	0,14	
	5	15,8	35,298	26,02	8,336	2314	275	110	0,00	0,11	0,16	
	10	15,7	35,313	26,06	8,338	2307	271	109	0,01	0,07	0,17	
	20	14,8	35,509	26,42	8,291	2321	258	102	0,37	0,14	0,24	
6	0	17,3	35,338	25,70	8,410				0,00	0,14	0,36	
	5	16,2	35,137	25,81	8,362				0,01	0,11	0,24	
	10	16,1	35,087	25,79	8,359				0,00	0,11	0,18	
	15	16,1	35,161	25,85	8,349				0,01	0,09	0,19	
7	0	17,2	35,325	25,72	8,459				0,06	0,12	0,53	
	5	17,2	35,328	25,72	8,467				0,01	0,12	0,62	
	10	16,9	35,356	25,81	8,379				0,04	0,09	0,44	
	20	16,5	35,358	25,91	8,377				0,06	0,08	0,30	
8	0	17,8	35,158	25,44	8,399				0,07	0,11	0,67	
	5	17,7	35,185	25,49	8,376				0,00	0,16	0,76	
	10	17,0	35,231	25,69	8,327				0,46	0,12	0,72	
	20	16,0	35,407	26,06	8,280				0,21	0,14	0,53	
9	0	17,7	35,229	25,52	8,297				0,04	0,17	0,62	
	5	17,3	35,227	25,62	8,252				0,07	0,13	0,65	
	10	17,2	35,247	25,66	8,317				0,26	0,17	0,79	
10	0	18,1	35,127	25,35	8,317				0,18	0,04	0,62	
	5	17,8	35,122	25,42	8,317				0,16	0,03	0,65	
	10	16,7	35,140	25,69	8,323				0,18	0,04	0,71	
	15	16,4	35,399	25,96	8,346				0,19	0,01	0,44	
12	0	18,9	34,635	24,77	8,280				0,07	0,04	0,68	
	5	17,8	34,738	25,12	8,265				0,07	0,05	0,63	
	10	17,6	34,897	25,29	8,258				0,04	0,08	0,68	

22 Junio 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-b	7.45	8.30	8,9	Llana	W	2	Nublado	Buena
	9.10	9.25	7,9	Llana	SW	1	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-b	0	16,2	35,121	25,80	8,263	2298	261	105	0,02	0,09	0,17	
	5	16,2	35,210	25,86	8,264	2302	264	106	0,06	0,10	0,16	
	10	16,2	35,294	25,93	8,249	2309	255	103	0,13	0,05	0,16	
	20	16,2	35,365	25,98	8,244	2316	253	102	0,21	0,06	0,14	
	30	16,2	35,399	26,01	8,239	2317	247	100	0,14	0,13	0,14	
	40	15,8	35,425	26,13	8,232	2316	233	93	0,44	0,08	0,16	
	50	14,5	35,574	26,52	8,118	2328	205	80	4,16	0,36	0,59	
3	0	16,1	35,326	25,98	8,265	2312	273	110	0,10	0,13	0,19	
	5	16,1	35,354	26,00	8,238	2313	253	102	0,11	0,12	0,21	
	10	16,0	35,355	26,02	8,230	2313	249	100	0,09	0,09	0,23	
	20	15,8	35,374	26,08	8,211	2316	240	96	0,32	0,09	0,25	

14 Julio 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	7.20	7.40	5,9	Calma	W	1	Cubierto	Buena
1-b	8.15	8.57	6,4	Calma	W	2	Cubierto	Buena
2	9.20	9.40	7,8	Calma	W	2	Cubierto	Buena
3	10.15	10.30	6,4	Calma	W	2	Cubierto	Buena
6	11.37	11.45	8,2	Calma	W	2	Cubierto	Buena
7	11.05	11.15	9,1	Calma	W	2	Cubierto	Buena
8	14.04	14.15	3,9	Calma	W	2	Cubierto	Buena
9	12.15	12.25	10,1	Calma	W	2	Cubierto	Buena
10	13.35	13.45	6,9	Calma	W	2	Cubierto	Buena
12	13.02	13.10	7,6	Calma	W	2	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	17,3	35,250	25,64	8,278				0,60	0,09	0,15	
	5	15,5	35,438	26,20	8,237				0,58	0,10	0,12	
	10	14,1	35,569	26,61	8,133				2,84	0,34	0,24	
	20	13,5	35,645	26,79	8,054				7,00	0,71	0,65	
	30	13,1	35,668	26,89	8,056				9,06	0,76	0,71	
1-b	0	16,8	35,435	25,90	8,248	2313	252	103	0,39	0,26	0,10	
	5	16,3	35,483	26,06	8,212	2316	240	97	1,44	0,22	0,16	
	10	15,3	35,516	26,30	8,186	2319	233	93	1,86	0,27	0,18	
	20	13,6	35,593	26,73	8,102	2327	201	77	4,18	0,52	0,35	
	30	13,0	35,667	26,91	8,070	2328	189	72	8,92	0,64	0,66	
	40	12,8	35,684	26,96	8,068	2329	191	72	10,00	0,51	0,68	
	50	12,7	35,670	26,97	8,050	2330	183	69	11,99	0,36	0,83	
2	0	17,3	35,265	25,65	8,281				0,52	0,18	0,12	
	5	16,2	35,380	25,99	8,260				0,47	0,06	0,08	
	10	15,5	35,499	26,25	8,185				1,89	0,22	0,17	
	20	13,7	35,625	26,73	8,062				6,44	0,68	0,56	
	30	13,5	35,638	26,79	8,064				7,49	0,78	0,57	
3	0	16,8	35,410	25,88	8,270	2309	261	107	0,35	0,21	0,06	
	5	16,1	35,426	26,05	8,236	2312	251	101	0,34	0,16	0,07	
	10	15,1	35,529	26,36	8,157	2319	225	89	2,63	0,35	0,19	
	20	14,0	35,595	26,65	8,115	2325	209	81	4,96	0,54	0,36	
6	0	18,4	34,959	25,14	8,264				0,42	0,20	0,34	
	5	17,9	35,093	25,37	8,268				0,33	0,11	0,22	
	10	15,0	35,402	26,28	8,198				0,30	0,10	0,22	
	15	13,8	35,579	26,68	8,042				3,93	0,43	0,54	
7	0	17,9	35,031	25,32	8,225				0,25	0,15	0,36	
	5	16,5	35,235	25,81	8,227				0,45	0,11	0,24	
	10	15,3	35,410	26,23	8,195				0,33	0,09	0,20	
	20	13,6	35,602	26,74	8,034				5,32	0,59	0,68	
8	0	19,0	34,642	24,75	8,240				0,64	0,33	1,27	
	5	18,3	34,769	25,03	8,242				0,58	0,25	0,79	
	10	15,3	35,265	26,11	8,155				0,49	0,24	0,40	
	20	13,8	35,587	26,68	8,009				4,23	0,69	0,85	
9	0	18,8	34,797	24,92	8,192	2213			0,21	0,34	0,57	
	5	18,3	34,795	25,05	8,183	2214			0,28	0,26	0,58	
	10	16,5	35,182	25,77	8,121	2263			0,47	0,31	0,49	
10	0	19,2	34,588	24,66	8,251				0,41	0,30	0,86	
	5	16,8	34,676	25,31	8,201				0,39	0,27	0,69	
	10	15,0	35,422	26,30	8,081				1,42	0,42	0,51	
	15	14,4	35,535	26,52	8,040				2,17	0,84	0,55	
12	0	18,7	34,276	24,54	8,124	2187			0,37	0,34	0,74	
	5	18,3	34,413	24,75	8,116				0,50	0,28	0,67	
	10	18,0	34,722	25,06	8,107				0,74	0,34	0,72	

21 Julio 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-b	7.55	8.30	4,7	Calma	SW	2	Cubierto	3
3	9.15	9.35	6,0	Calma	S	2	Cubierto	5

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-b	0	16,1	34,915	25,66	8,305	2285	319	128	0,09	0,15	0,12	
	5	16,0	35,023	25,77	8,304	2293	317	127	0,00	0,17	0,12	
	10	15,9	35,047	25,81	8,301	2292	311	125	0,25	0,16	0,13	
	20	14,3	35,403	26,44	8,219	2314	265	103	1,85	0,25	0,29	
	30	13,3	35,627	26,83	8,090	2324	192	74	7,67	0,72	0,60	
	40	12,9	35,663	26,93	8,045	2328	177	67	10,25	0,90	0,76	
	50	12,8	35,657	26,94	8,049	2327	183	69	10,37	0,77	0,76	
3	0	16,4	35,228	25,83	8,282	2279	272	110	0,14	0,22	0,21	
	5	16,0	35,376	26,04	8,253	2303	274	110	0,09	0,20	0,18	
	10	15,3	35,401	26,23	8,248	2317	244	97	0,29	0,23	0,17	
	20	13,0	35,652	26,90	8,086	2326	199	76	9,26	0,35	0,60	

11 Agosto 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	7.23	8.00	5,1	Llana		0	Despejado	Buena
1-b	8.45	9.35	5,3	Llana		0	Despejado	Buena
2	10.00	10.25	4,1	Llana		0	Despejado	Buena
3	11.00	11.20	4,1	Llana	NNW	2	Despejado	Buena
6	12.30	12.43	5,2	Llana	NW	3	Despejado	Buena
7	11.50	12.08	3,9	Llana	NNW	3	Despejado	Buena
8	13.50	14.10	5,1	Llana		0	Despejado	Buena
9	13.07	13.20	4,3	Llana	NW	3	Despejado	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	15,3	35,590	26,37	8,363				0,00	0,06	0,09	
	5	13,7	35,634	26,74	8,153				3,64	0,42	0,43	
	10	13,0	35,643	26,89	8,100				7,14	0,60	0,66	
	20	12,4	35,630	27,00	8,080				11,89	0,36	0,71	
	30	12,2	35,626	27,04	8,088				12,14	0,30	0,69	
1-b	0	15,2	35,562	26,36	8,272		267	106	0,15	0,16	0,06	
	5	13,6	35,618	26,75	8,254	2335	272	105	0,15	0,16	0,25	
	10	13,0	35,620	26,87	8,165	2330	229	87	6,47	0,32	0,49	
	20	12,4	35,639	27,01	8,099	2330	201	75	10,74	0,30	0,67	
	30	12,2	35,629	27,04	8,089	2327	201	75	11,74	0,24	0,71	
	40	12,1	35,624	27,06	8,091	2328			11,69	0,29	0,75	
	50	12,1	35,623	27,06	8,090	2328	201	75	11,81	0,29	0,73	
2	0	15,8	35,572	26,23	8,368				0,16	0,10	0,13	
	5	13,9	35,591	26,67	8,285				0,11	0,18	0,34	
	10	13,4	35,625	26,80	8,154				4,52	0,48	0,50	
	20	12,9	35,660	26,93	8,055				10,91	0,71	0,87	
	30	11,7	35,601	27,11	8,080				12,09	0,28	0,78	
3	0	16,6	35,578	26,05	8,329	2324	313	128	0,19	0,08	0,15	
	5	15,3	35,570	26,35	8,222	2324	323	129	0,05	0,08	0,31	
	10	14,0	35,607	26,66	8,210	2329	248	96	0,82	0,21	0,32	
	20	13,0	35,664	26,91	8,065	2328	171	65	10,42	0,85	0,88	
6	0	15,3	35,573	26,35	8,176				0,98	0,51	0,52	
	5	13,5	35,609	26,76	8,172				2,78	0,65	0,62	
	10	13,1	35,660	26,88	8,054				10,04	0,84	0,89	
	15	13,1	35,662	26,90	8,034				10,45	0,85	0,94	
7	0	15,8	35,553	26,22	8,194				0,33	0,40	0,55	
	5	13,5	35,567	26,73	8,192				1,23	0,59	0,61	
	10	13,2	35,646	26,85	8,053				9,63	0,87	0,94	
	20	12,6	35,651	26,98	8,057				11,94		0,95	
8	0	14,3	35,574	26,57	8,160				2,56	0,74	0,78	
	5	13,4	35,634	26,80	8,103				7,35	0,89	0,90	
	10	13,2	35,657	26,86	8,060				10,17	0,94	0,92	
	20	13,1	35,665	26,89	8,050				10,73	0,92	1,00	
9	0	16,3	35,537	26,10	8,194	2303			0,11	0,18	0,45	
	5	15,4	35,544	26,30	8,174	2306			1,28	0,33	0,48	
	10	14,7	35,597	26,50	8,063	2314			6,54	1,08	0,97	

20 Agosto 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-b	7.48	8.35	9,5	Marjad	N	1	Cubierto	Buena
3	9.30	9.55	7,0	Marjad	N	1	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-b	0	16,7	35,626	26,07	8,239	2318	266	109	0,38	0,09	0,13	
	5	14,1	35,611	26,64	8,247	2319	268	104	0,77	0,10	0,14	
	10	13,4	35,629	26,80	8,200	2323	251	96	2,91	0,14	0,27	
	20	13,0	35,635	26,89	8,154	2326	225	86	4,19	0,28	0,39	
	30	12,4	35,663	27,03	8,091	2326	199	75	8,42	0,36	0,66	
	40	12,3	35,633	27,02	8,093	2324	203	76	9,83	0,42	0,67	
	50	12,2	35,640	27,05	8,088	2322	200	75	10,20	0,37	0,75	
3	0	15,5	35,640	26,35	8,271	2325	254	101	0,05	0,05	0,06	
	5	14,8	35,604	26,48	8,267	2324	287	113	0,00	0,05	0,09	
	10	14,1	35,624	26,65	8,262	2324	287	112	0,00	0,05	0,11	
	20	13,2	35,628	26,84	8,107	2316	205	78	7,37	0,29	0,55	

14 Setiembre 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	7.25	7.45	8,1	Calma		0	Despejado	4
1-	8.35	9.15	8,9	Calma		0	Despejado	6
2	9.40	10.00	8,1	Calma		0	Despejado	4
3	10.30	10.40	7,4	Calma		0	Despejado	4
6	11.55	12.00	7,1	Calma		0	Nieblina	4
7	11.30	11.45	7,4	Calma		0		Buena
8	14.15	14.25	5,6	Calma	SW	0		
9	12.30	12.40	6,8	Calma		0		
10	13.50	14.00	6,1	Calma		0	Calima	
12	13.15	13.20	6,0	Calma		0		

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	16,0	35,596	26,21	8,337				0,46	0,12	0,13	
	5	13,8	35,603	26,71	8,381				0,17	0,08	0,03	
	10	13,3	35,615	26,81	8,309				2,32	0,25	0,29	
	20	12,8	35,626	26,92	8,245				7,46	0,44	0,60	
	30	12,7	35,621	26,94	8,142				8,48	0,60	0,72	
1-b	0	14,1	35,603	26,63	8,255	2331	295	115	0,85	0,23	0,05	
	5	13,7	35,601	26,72	8,233	2343	262	101	0,27	0,37	0,27	
	10	13,5	35,603	26,76	8,224	2357	255	98	2,44	0,42	0,28	
	20	13,2	35,606	26,82	8,199	2339	234	89	3,10	0,57	0,44	
	30	13,1	35,603	26,84	8,189	2330	235	89	5,44	0,56	0,45	
	40	12,8	35,610	26,91	8,178	2329	226	85	6,78	0,67	0,47	
	50	12,7	35,621	26,94	8,160	2329	209	79	8,58	0,72	0,66	
2	0	16,2	35,603	26,17	8,286				0,23	0,25	0,02	
	5	14,3	35,604	26,59	8,316				0,14	0,19	0,00	
	10	13,6	35,610	26,74	8,291				0,17	0,19	0,05	
	20	13,0	35,618	26,87	8,191				5,47	0,49	0,42	
	30	12,7	35,619	26,93	8,148				8,30	0,65	0,66	
3		16,1	35,525	26,13	8,306	2312	310	125	0,25	0,26	0,15	
		16,0	35,551	26,17	8,319	2310	322	130	0,15	0,21	0,16	
	10	13,6	35,596	26,73	8,289	2328	292	112	0,74	0,26	0,03	
	20	13,0	35,619	26,87	8,192	2328	227	86	0,09	0,52	0,37	
6	0	16,0	35,525	26,15	8,315				0,22	0,25	0,22	
	5	14,6	35,556	26,49	8,309				0,13	0,21	0,68	
	10	13,5	35,608	26,76	8,274				0,53	0,21	0,50	
	15	13,0	35,618	26,87	8,203				4,38	0,46	0,77	
7	0	16,2	35,558	26,13	8,311				0,17	0,24	0,42	
	5	15,4	35,561	26,32	8,313				0,09	0,22	0,44	
	10	14,0	35,592	26,65	8,316				0,06	0,20	0,28	
	20	13,1	35,616	26,85	8,207				4,57	0,47	0,54	
8	0	15,7	35,532	26,23	8,257				0,27	0,23	0,84	
	5	14,2	35,560	26,58	8,275				0,18	0,16	0,72	
	10	13,6	35,607	26,74	8,228				1,61	0,25	0,56	
	20	13,0	35,618	26,87	8,168				6,00	0,47	0,83	
9	0	16,2	35,542	26,12	8,278	2284			0,23	0,18	0,58	
	5	14,5	35,539	26,50	8,277	2287			0,15	0,19	0,65	
	10	13,9	35,608	26,68	8,163	2322			4,57	0,47	0,96	
10	0	15,8	35,486	26,17	8,279				0,17	0,28	0,69	
	5	14,0	35,556	26,62	8,223				1,84	0,35	0,72	
	10	13,8	35,601	26,69	8,205				2,19	0,36	0,74	
	15	13,3	35,617	26,82	8,152				5,56	0,55	0,99	
12	0	15,9	35,497	26,15	8,223				1,60	0,38	0,86	
	5	14,2	35,527	26,55	8,206				2,58	0,41	0,92	
	10	13,7	35,590	26,71	8,171				3,85	0,48	0,93	

20 Setiembre 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-b	7.45	8.20	11,0	Gruesa	E	2	Cubierto	Buena
3	9.10	9.25	12,6	Gruesa	E	2	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-b	0	16,1	35,374	26,01	8,226	2315	270	109	0,37	0,25	0,30	
	5	16,0	35,409	26,06	8,224	2317	263	106	0,54	0,28	0,27	
	10	15,8	35,472	26,16	8,222	2324	267	107	0,60	0,22	0,26	
	20	15,7	35,503	26,20	8,209	2324	267	107	0,65	0,22	0,27	
	30	15,5	35,514	26,26	8,187	2322	258	103	0,91	0,25	0,34	
	40	15,1	35,483	26,32	8,199	2322	252	100	2,14	0,34	0,40	
	50	13,2	35,553	26,78	8,120	2328	222	84	5,06	0,48	0,75	
3	0	15,7	35,454	26,17	8,226	2318	266	106	1,15	0,29	0,32	
	5	15,3	35,452	26,25	8,199	2319	265	105	1,18	0,30	0,33	
	10	15,1	35,475	26,32	8,192	2319	255	101	1,43	0,30	0,39	
	20	14,8	35,497	26,40	8,186	2319	264	104	1,94	0,29	0,41	

7 Octubre 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	8.15	8.42	7,1	Gruesa	NNW	1	Cubierto	Buena
1-b	9.15	9.50	7,4	Gruesa	S	1	Cubierto	Buena
2	10.25	10.40	7,8	Calma		0	Cubierto	Buena
3	11.13	11.32	7,8	Gruesa	S	0	Cubierto	Buena
6	12.53	13.05	5,5	Calma	SW	1	Cubierto	Buena
7	12.10	12.22	6,9	Calma	NW	1	Cubierto	Buena
8	15.45	15.55	6,8	Marjll	SW	2	Cub.claro	Buena
9	13.25	13.36	8,6	Calma	W	2	Nublado	Buena
10	9.00	15.08	6,3	Marjll	SW	2	Cub.claro	Buena
12	14.23	14.30	7,6	Marjll	SW	2	Cub.claro	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	17,0	34,947	25,47	8,165				1,25	0,27	0,71	
	5	17,0	35,010	25,52	8,155				1,05	0,33	0,69	
	10	16,8	35,145	25,67	8,178				0,77	0,32	0,50	
	20	15,8	35,419	26,12	8,153				2,06	0,47	0,55	
	30	13,5	35,627	26,78	8,058				8,46	1,14	0,83	
1-b	0	16,8	35,098	25,64	8,188	2294	234	96	0,42	0,33	0,51	
	5	16,7	35,282	25,80	8,179	2309	225	92	0,46	0,31	0,48	
	10	16,7	35,322	25,83	8,180	2318	218	89	0,69	0,31	0,45	
	20	16,5	35,341	25,90	8,175	2313	221	90	0,94	0,34	0,49	
	30	13,8	35,553	26,66	8,097	2323	187	72	5,77	0,85	0,69	
	40	13,0	35,677	26,92	8,033	2331	159	61	10,43	0,98	0,75	
	50	12,9	35,685	26,94	8,030	2331	161	61	10,75	1,17	0,83	
2	0	16,9	34,986	25,53	8,169				0,48	0,34	0,62	
	5	16,9	35,035	25,57	8,177				0,34	0,29	0,59	
	10	16,7	35,185	25,73	8,176				0,30	0,29	0,49	
	20	15,7	35,451	26,16	8,143				1,98	0,53	0,57	
	30	13,7	35,642	26,75	8,027				6,18	1,32	0,97	
3	0	16,7	35,220	25,76	8,172	2307	226	92	0,01	0,30	0,48	
	5	16,7	35,255	25,78	8,183	2307	232	95	0,00	0,27	0,39	
	10	16,7	35,286	25,81	8,183	2308	232	95	0,00	0,25	0,40	
	20	14,8	35,577	26,46	8,125	2330	212	84	2,11	0,73	0,60	
6	0	17,1	34,427	25,05	8,128				0,43	0,61	1,22	
	5	17,0	34,716	25,30	8,095				0,26	0,60	1,04	
	10	17,0	35,050	25,55	8,123				0,00	0,55	0,86	
	15	16,7	35,300	25,82	8,139				0,03	0,53	0,64	
7	0	17,0	34,503	25,13	8,099				0,00	0,66	1,15	
	5	16,9	34,625	25,25	8,088				0,00	0,66	1,15	
	10	16,8	34,915	25,50	8,125				0,00	0,57	0,87	
	20	15,6	35,436	26,18	8,127				0,82	0,76	0,68	
8	0	17,2	34,315	24,94	8,068				0,00	0,79	1,28	
	5	17,1	34,605	25,19	8,064				0,00	0,71	1,25	
	10	16,9	35,115	25,63	8,117				0,00	0,61	0,87	
	20	15,7	35,541	26,23	8,104				1,48	0,95	0,65	
9	0	17,0	34,046	24,78	8,051				1,23	0,85	1,31	
	5	16,9	34,204	24,93	8,040				1,37	0,85	1,29	
	10	17,0	34,970	25,49	8,086				0,93	0,69	0,99	
10	0	17,2	33,821	24,56	8,044				1,28	0,82	1,31	
	5	16,9	34,444	25,11	8,073				1,43	0,74	1,18	
	10	16,8	35,177	25,70	8,117				1,00	0,66	0,81	
	15	16,2	35,364	25,98	8,126				1,45	0,61	0,71	
12	0	17,0	32,153	23,33	8,026				2,16	0,92	1,32	
	5	17,0	34,306	24,98	8,050				1,49	0,85	1,15	
	10	16,9	34,760	25,35	8,062				1,24	0,78	1,13	

INSTITUTO DE
INVESTIGACIONES
PESQUERAS
VIGO
3 de octubre de 1982

19 Octubre 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-b	8.40	9.23	5,8	Gruesa	NE	2	Al.nuboso	Buena
3	10.15	10.27	6,0	Gruesa	N	4	Despejado	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-b	0	16,1	34,277	25,17	8,196	2236	249	100	3,90	0,67	0,57	
	5	16,1	34,685	25,48	8,194	2266	249	100	3,54	0,60	0,41	
	10	16,1	34,800	25,57	8,189	2268	235	95	3,57	0,62	0,44	
	20	16,0	35,032	25,77	8,181	2286	233	94	3,72	0,71	0,54	
	30	15,3	35,405	26,22	8,176	2309	213	84	4,19	0,73	0,41	
	40	14,3	35,591	26,58	8,111	2318	171	67	10,21	0,47	0,79	
	50	14,0	35,634	26,68	8,066	2323	161	63	11,64	0,35	0,92	
3	0	15,8	32,502	23,87	8,091	2122	226	89	5,34	0,83	0,92	
	5	16,1	33,943	24,91	8,090	2218	242	97	4,17	0,71	0,63	
	10	16,1	35,052	25,77	8,190	2288	247	99	2,76	0,57	0,35	
	20	15,0	35,338	26,23	8,149	2303	210	83	5,86	0,58	0,60	

11 Noviembre 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	8.50		5.5	Gruesa	S	1	Cubierto	Buena
2	10.40		6.2	Gruesa	S	5	Cubierto	Buena
3	11.50		7.0	Gruesa	S	5	Cubierto	Buena
6	14.20	14.45	4.0	Calma	S	1	Cub.claro	Buena
7	13.20		3.1	Calma		0	Cub.claro	Buena
8	17.35		2.5	Calma		0	Cub.claro	Buena
9	15.05	15.15	4.2	Calma		0	Cub.claro	Buena
10	16.42	17.07	1.8	Calma		0	Cub.claro	Buena
12	16.05	14.20	6.3	Calma		0	Cub.claro	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	14.8	32,140	23.82	8.350				2.95	0.52	0.30	
	5		33,290		8.297				3.69	0.41	0.27	
	10		33,921		8.288				3.70	0.46	0.30	
	20	14.7	34,611	25.74	8.240				5.08	0.55	0.42	
	30	15.0	35,072	26.02	8.259				4.07	0.49	0.33	
2	0	14.9	33,318	24.69	8.296				4.17	0.46	0.36	
	5	14.8	34,056	25.28	8.267				4.44	0.50	0.37	
	10	14.8	34,351	25.52	8.266				4.47	0.52	0.34	
	20	14.8	34,792	25.85	8.257				4.25	0.50	0.38	
	30	14.9	34,860	25.89	8.258				4.16	0.52	0.38	
3	0	14.8	32,952	24.43	8.294	2189			5.27	0.54	0.45	
	5	14.7	32,982	24.49					5.10	0.58	0.44	
	10	14.7	33,809	25.12	8.227	2229			5.98	0.63	0.53	
	20	14.8	34,541	25.66	8.238	2274			5.38	0.55	0.46	
6	0	15.3	26,281	19.21	8.084				10.09	0.72	0.55	
	5	14.9	32,201	23.84	8.300				4.66	0.47	0.36	
	10	14.9	32,766	24.28	8.355				3.58	0.45	0.42	
	15	14.8	34,296	25.48	8.196				6.01	0.71	0.59	
7	0	15.2	32,110	23.71	8.403				3.98	0.49	0.52	
	5	15.0	32,400	23.98	8.364				3.00	0.48	0.33	
	10	14.8	33,754	25.06	8.236				6.12	0.64	0.50	
	20	14.7	34,381	25.56	8.206				6.03	0.64	0.52	
8	0	14.9	29,004	21.38	8.393				5.01	0.46	0.33	
	5	14.9	33,078	24.50	8.286				4.18	0.59	0.33	
	10	14.8	33,646	24.97	8.224				5.67	0.65	0.47	
	20	14.8			8.226				5.10	0.63	0.54	
9	0	14.7	23,013	16.81	8.118	1542			13.77	0.83	0.63	
	5	14.7	33,371	24.79	8.126	2192			6.68	0.96	0.70	
	10	14.7	34,236	25.45	8.184	2246			7.80	1.02	0.86	
10	0	15.0	27,992	20.58	8.530				4.92	0.58	0.64	
	5	14.9	32,484	24.06	8.275				5.35	0.58	0.49	
	10	14.8	33,421	24.80	8.244				5.30	0.62	0.47	
	15	14.7	34,405	25.58	8.167				6.32	0.84	0.72	
12	0	14.3	16,481	11.88	8.107				13.54	0.70	0.38	
	5	14.3	33,693	25.12	8.087				7.29	1.00	0.90	
	10	14.7	34,057	25.30	8.097				7.23	1.11	0.88	

17 Noviembre 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-b	9.10	10.10	12,9	Gruesa	N		Despejado	Buena
3	10.50	11.10	14,6	Gruesa	N		Despejado	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-b	0	14,2	32,822	24,47	8,141	2179			6,91	0,66	0,56	
	5	14,9	34,540	25,64	8,221	2278			5,14	0,60	0,36	
	10	14,9	34,612	25,70	8,227	2285			4,85	0,58	0,35	
	20	15,1	35,031	25,97	8,233	2306			5,26	0,66	0,36	
	30	14,3	35,445	26,48	8,170	2325			10,16	0,69	0,54	
	40		35,510		8,152	2329			11,81	0,63	0,67	
	50	13,5	35,577	26,75	8,142	2346			12,99	0,58	0,68	
3	0	14,3	33,900	25,27	8,239	2241			5,56	0,59	0,37	
	5	14,8	34,513	25,63	8,234	2277			5,96		0,35	
	10	14,9	34,688	25,76	8,245	2287			4,92	0,60	0,29	
	20	15,2	35,180	26,06	8,260	2317			4,89	0,63	0,27	

16 Diciembre 1982

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	8.25	8.48	4,5	Gruesa	S	1	Cubierto	Buena
2	9.53	10.12	7,1	Gruesa	S	1	Cubierto	Buena
3	10.25	11.16	6,3	Gruesa	S	4	Cubierto	Buena
6	11.55	12.09	6,8	Llana		0	Cubierto	Buena
7	11.32	11.46	6,0	Llana		0	Cubierto	Buena
8	14.50	14.55	5,6	Llana		0	Cubierto	Buena
9	12.48	13.02	6,0	Llana		0	Cubierto	Buena
10	14.24	14.35	5,8	Llana		0	Cubierto	Buena
12	13.33	13.45	5,2	Llana		0	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	13,2	31,598	23,72	8,154				8,94	0,84	0,58	
	5	13,8	33,800	25,30	8,153				6,38	0,80	0,45	
	10	13,8	34,531	25,87	8,154				5,70	0,83	0,42	
	20	14,1	34,926	26,11	8,156				5,22	0,77	0,45	
	30	13,8	35,590	26,69	8,123				8,13	0,35	0,58	
2	0	13,3	32,127	24,11	8,113				8,82	0,83	0,63	
	5	13,6	33,344	24,99	8,134				7,40	0,82	0,55	
	10	13,6	34,412	25,82	8,150				5,92	0,89	0,45	
	20	13,8	34,738	26,03	8,152				5,49	0,92	0,45	
	30	14,1	35,096	26,24	8,168				4,92	0,80	0,37	
3	0	13,3	32,248	24,20	8,123	2135	258	97	8,95	0,86	0,58	
	5	13,7	33,971	25,45	8,148	2246	263	100	9,12	0,85	0,48	
	10	13,8	34,686	25,99	8,148	2286	265	102	5,59	0,97	0,47	
	20	14,1	35,224	26,34	8,178	2309	244	95	4,68	0,70	0,38	
6	0	13,6	30,165	22,53	8,085				10,04	0,98	0,67	
	5	13,8	34,005	25,46	8,132				6,48	0,85	0,53	
	10	13,8	34,483	25,83	8,151				5,90	0,85	0,48	
	15	13,9	34,615	25,91	8,151				5,64	0,85	0,46	
7	0	13,4	28,088	20,97	8,097				12,10	0,82	0,64	
	5	13,8	34,033	25,48	8,141				7,10	0,85	0,50	
	10	13,9	34,541	25,85	8,151				5,73	0,86	0,45	
	20	14,0	34,934	26,14	8,153				5,45	0,86	0,48	
8	0	13,8	22,515	16,60	8,098				17,17	0,87	0,57	
	5	13,9	33,423	24,99	8,127				7,07	0,93	0,53	
	10	14,0	34,541	25,83	8,147				5,62	0,96	0,52	
	20	14,1	34,925	26,11	8,148				5,36	0,87	0,49	
9	0	13,7	25,842	19,18	8,078	1462			16,48	0,97	0,62	
	5	13,9	33,796	25,28					7,64	0,96	0,63	
	10	14,0	34,595	25,87					6,33	0,95	0,55	
10	0	13,8	22,047	16,24	8,097				16,27	0,86	0,49	
	5	13,9	34,012	25,45	8,121				6,45	1,03	0,54	
	10	14,0	34,662	25,93	8,143				5,56	0,93	0,53	
	15	14,1	34,765	25,99	8,141				6,77	0,96	0,53	
12	0	13,8	16,970	12,34	7,966				17,78	0,84	0,43	
	5	13,9	33,102	24,74	8,113				5,79	0,91	0,57	
	10	13,9	34,199	25,59	8,123				6,86	0,91	0,53	

14 Enero 1983

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1-a	8.33	8.50	10,1	Marjll	NW	0	Despejado	Buena
1-b	9.15	10.10	9,1	Marjll	NW	0	Despejado	Buena
2	10.33	11.00	9,9	Marjll	NW	0	Despejado	Buena
3	11.20	11.40	10,1	Marjll	NW	0	Despejado	Buena
6	12.53	13.07	8,6	Calma	N	0	Despejado	Buena
7	12.20	12.36	11,1	Calma	N	0	Despejado	Buena
8	15.10	15.30	9,3	Calma	N	0	Despejado	Buena
9	13.25	13.29	8,3	Calma	N	0	Despejado	Buena
10	14.45	14.50	7,2	Calma	N	0	Despejado	Buena
12	14.20	14.25	8,0	Calma	N	0	Despejado	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1-a	0	12,0	33,984	25,80	8,185				4,17	0,44	0,29	5,08
	5	12,0	33,984	25,80	8,185				4,18	0,44	0,30	5,28
	10	12,3	34,013	25,77	8,187				4,16	0,45	0,29	5,21
	20	12,8	34,760	26,25	8,168				4,37	0,48	0,39	4,31
	30	13,1	35,205	26,53	8,162				5,70	0,69	0,49	4,59
1-b	0	12,0	33,979	25,80	8,187	2240	300	111	3,85	0,49	0,29	5,56
	5	12,0	33,975	25,79	8,187	2243	279	103	3,80	0,49	0,27	5,49
	10	12,4	34,251	25,93	8,177	2256	268	100	4,15	0,53	0,31	5,08
	20	12,8	34,688	26,19	8,175	2282	267	100	3,97	0,49	0,33	4,18
	30	12,9	35,094	26,49	8,160	2304	249	94	4,22	0,70	0,40	4,32
	40	13,1	35,274	26,59	8,140	2310	235	89	5,19	0,65	0,98	5,15
2	0	11,9	33,934	25,78	8,163				4,43	0,47	0,30	5,80
	5	12,1	33,935	25,74	8,191				4,21	0,48	0,29	5,70
	10	12,2	34,262	25,98	8,186				4,57	0,49	0,32	5,08
	20	12,5	34,540	26,14	8,173				4,41	0,59	0,36	4,52
	30	12,6	34,608	26,17	8,168				4,48	0,54	0,36	4,39
3	0	12,4	34,692	26,27		2279	266	99	4,97	0,60	0,41	3,87
	5	12,3	34,690	26,29	8,157	2276	264	98	4,66	0,63	0,40	4,04
	10	12,5	34,690	26,25	8,155	2276	267	100	4,63	0,57	0,40	4,04
	20	13,0	35,118	26,48		2303	255	97	3,80	0,58	0,35	3,56
6	0	12,1	33,911	25,72	8,165				5,81	0,28	0,40	6,46
	5	12,1	34,082	25,86	8,174				3,98	0,51	0,34	5,77
	10	12,2	34,215	25,94	8,180				4,01	0,71	0,34	5,49
	15	12,3	34,478	26,13	8,176				4,29	0,71	0,42	5,28
7	0	12,1	34,257	25,99	8,176				3,89	0,57	0,33	5,11
	5	12,1	34,268	26,00	8,177				3,87	0,45	0,33	5,15
	10	12,1	34,277	26,01	8,177				4,03	0,49	0,32	5,15
	20	12,2	34,472	26,14	8,168				4,29	0,49	0,38	4,94
8	0	12,1	34,245	25,98	8,179				4,02	0,55	0,34	5,25
	5	12,1	34,244	25,98	8,177				3,92	0,51	0,34	5,27
	10	12,1	34,262	26,00	8,168				4,21	0,57	0,38	5,42
	20	12,1	34,294	26,02	8,154				4,71	0,52	0,41	5,21
9	0	12,0	33,973	25,79					5,83	0,61	0,49	
	5	11,9	33,958	25,80					5,63	0,62	0,51	
	10	12,0	34,172	25,95					5,35	0,56	0,47	
10	0	12,0	33,938	25,76	8,149				6,10	0,61	0,58	
	5	12,0	34,102	25,89	8,166				5,41	0,57	0,63	
	10	12,1	34,230	25,97	8,167				4,99	0,61	0,45	
	15	12,1	34,549	26,22	8,127				5,24	0,62	0,47	
12	0	12,1	32,562	24,68	7,141				7,58	0,67	0,58	
	5	12,2	33,806	25,62	8,129				7,01	0,68	0,55	
	10	12,5	34,397	26,03	8,127				6,20	0,70	0,54	

DATOS HIDROGRAFICOS DE LA RIA DE VIGO

Febrero 1983 - Enero 1984

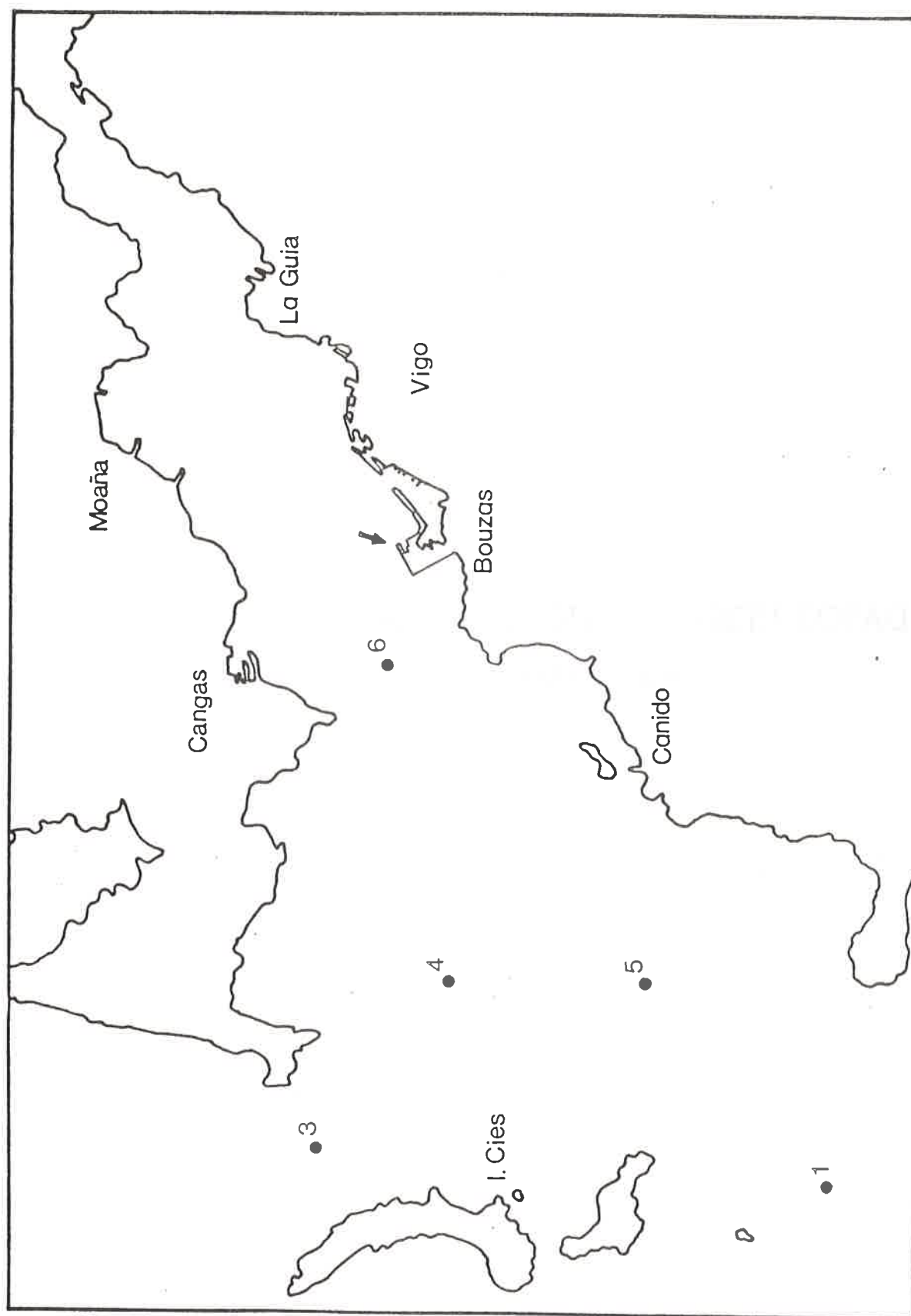


Fig. 3.1.- Posición de las estaciones en la Ría de Vigo durante el muestreo mensual realizado desde Febrero 1983 hasta Enero 1984. La flecha indica el punto de recogida diaria de muestra para medidas de temperatura y salinidad.

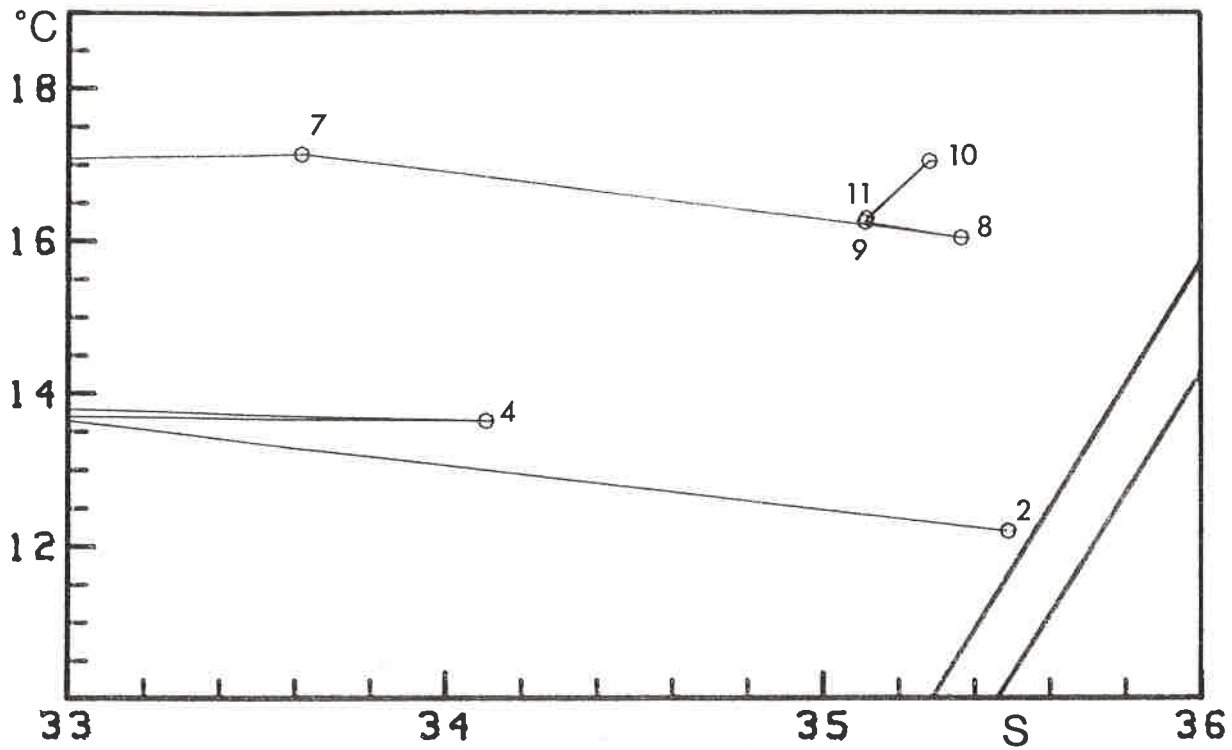


Fig. 3.2.- Diagrama T-S anual (Feb.83-Ene.84) para la profundidad de 0 metros, estación 1.

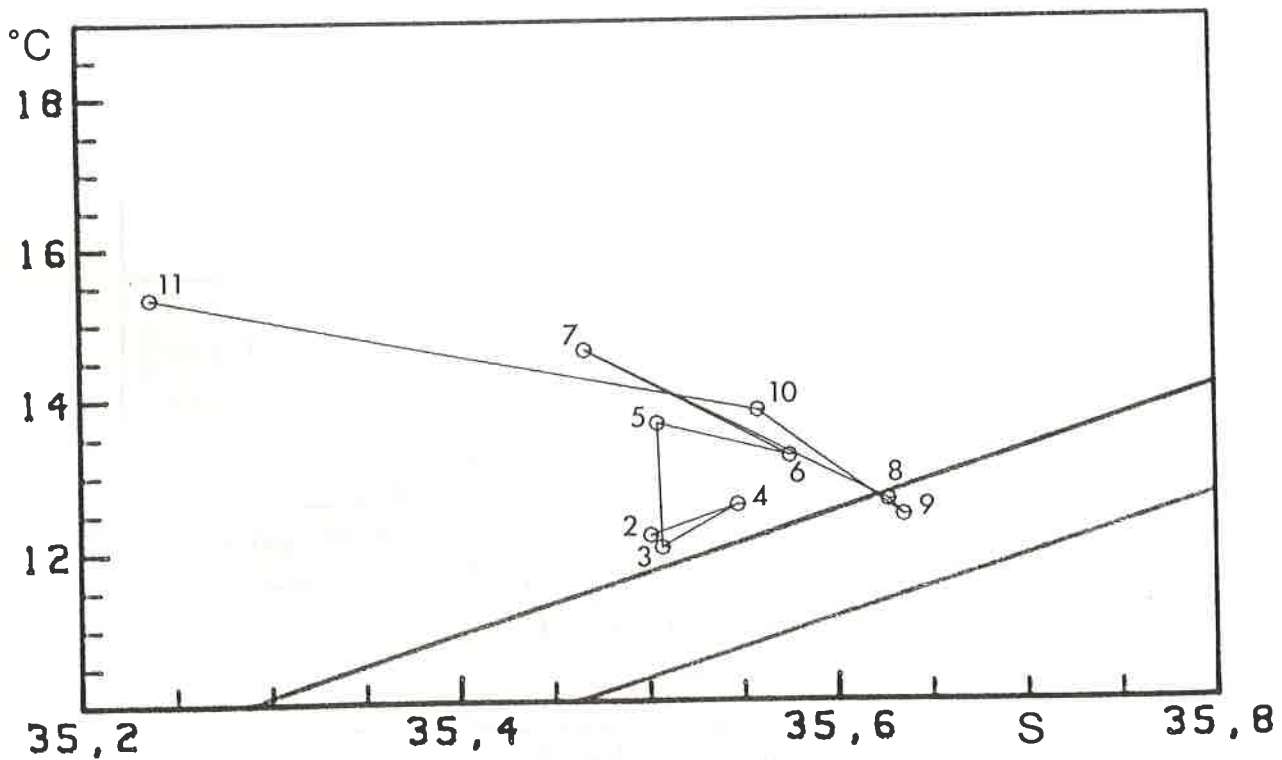


Fig. 3.3.- Diagrama T-S anual (Feb.83-Ene.84) para la profundidad de 40 metros, estación 1.

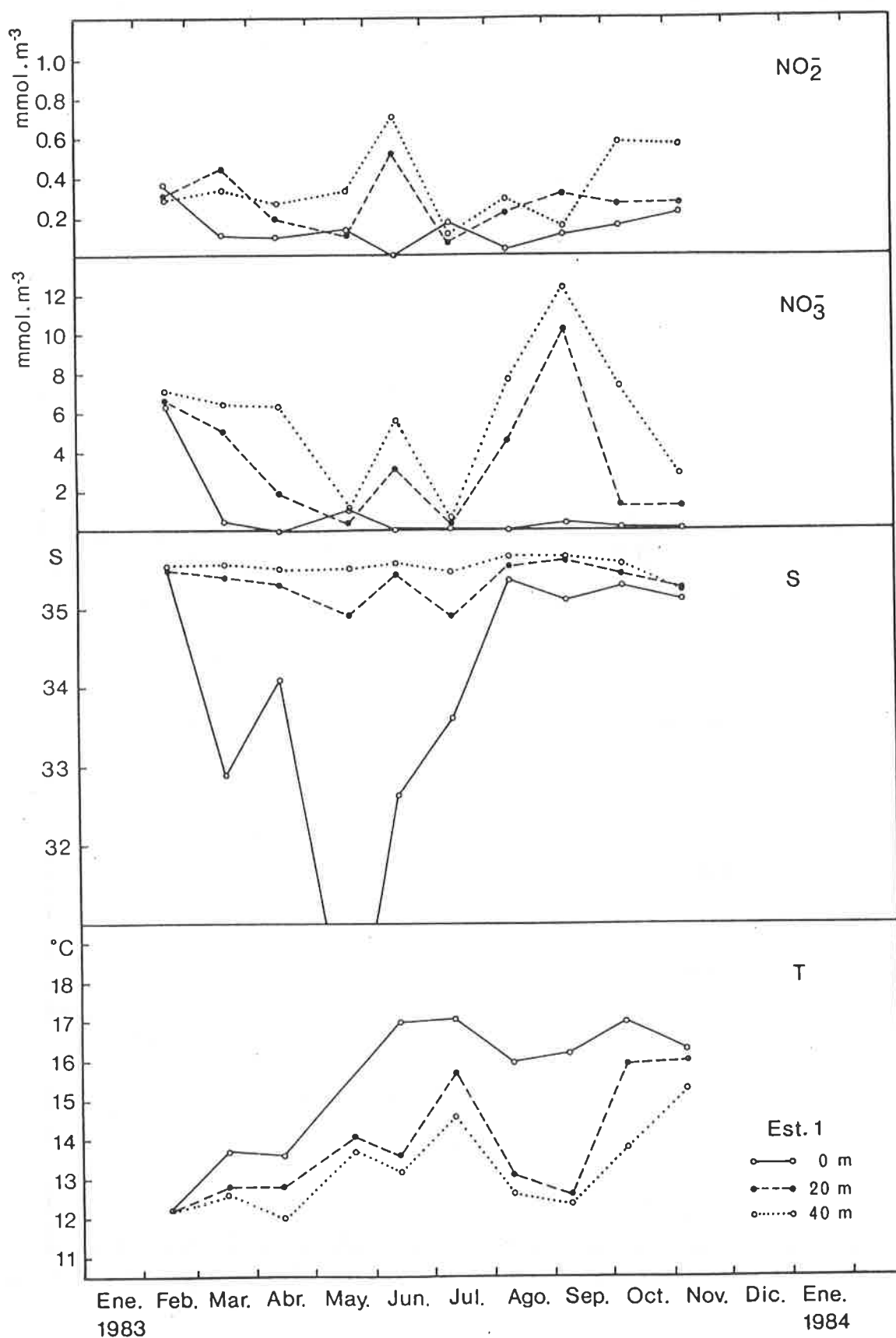


Fig. 3.4.- Variación anual a distintas profundidades de temperatura, salinidad, nitratos y nitritos en la estación 1.

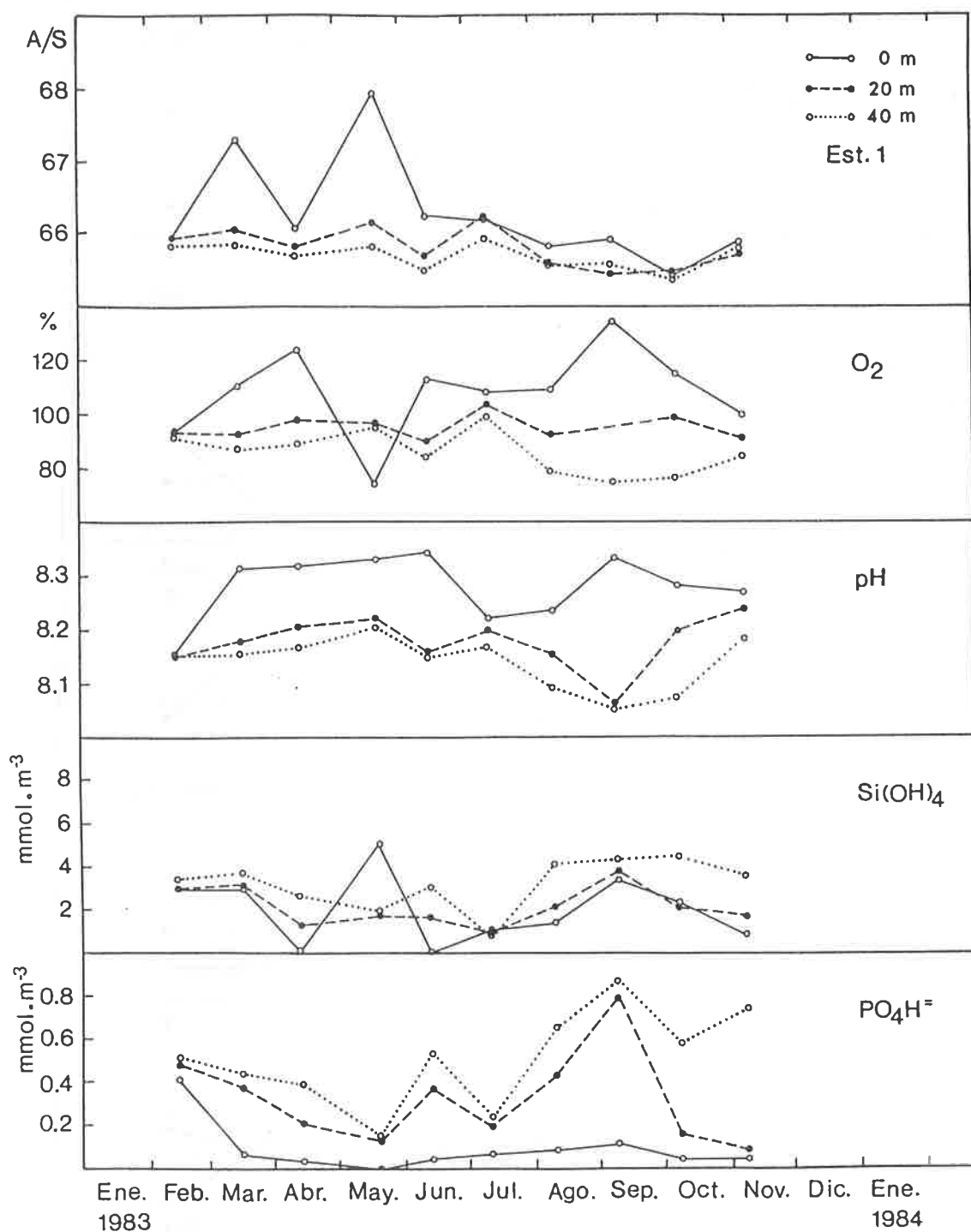


Fig. 3.5.- Variación anual a distintas profundidades de fosfatos, silicatos, pH, oxígeno disuelto y alcalinidad específica en la estación 1.

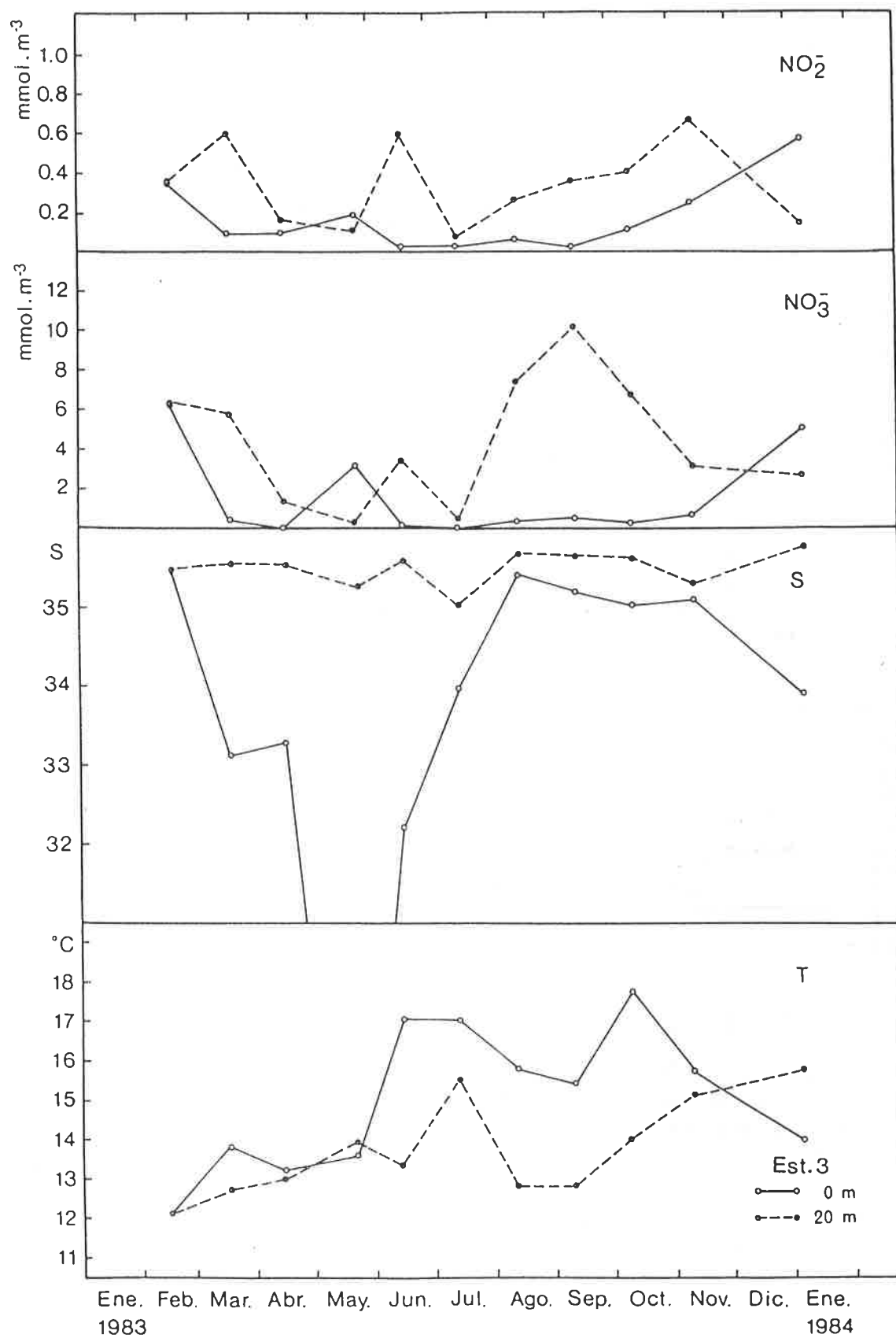


Fig. 3.6.- Variación anual a distintas profundidades de temperatura, salinidad, nitratos y nitritos en la estación 3.

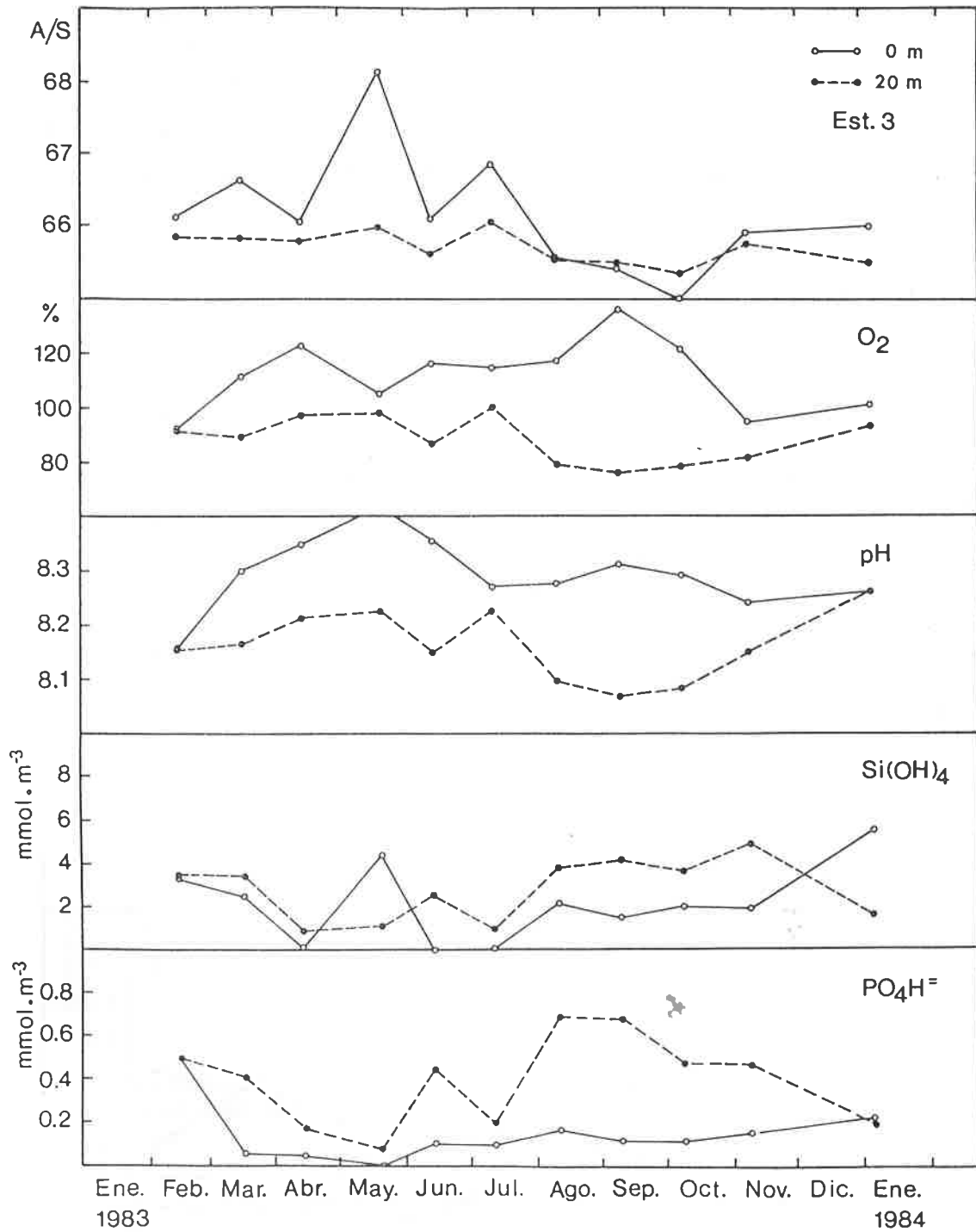


Fig. 3.7.- Variación anual a distintas profundidades de fosfatos, silicatos, pH, oxígeno disuelto y alcalinidad específica en la estación 3.

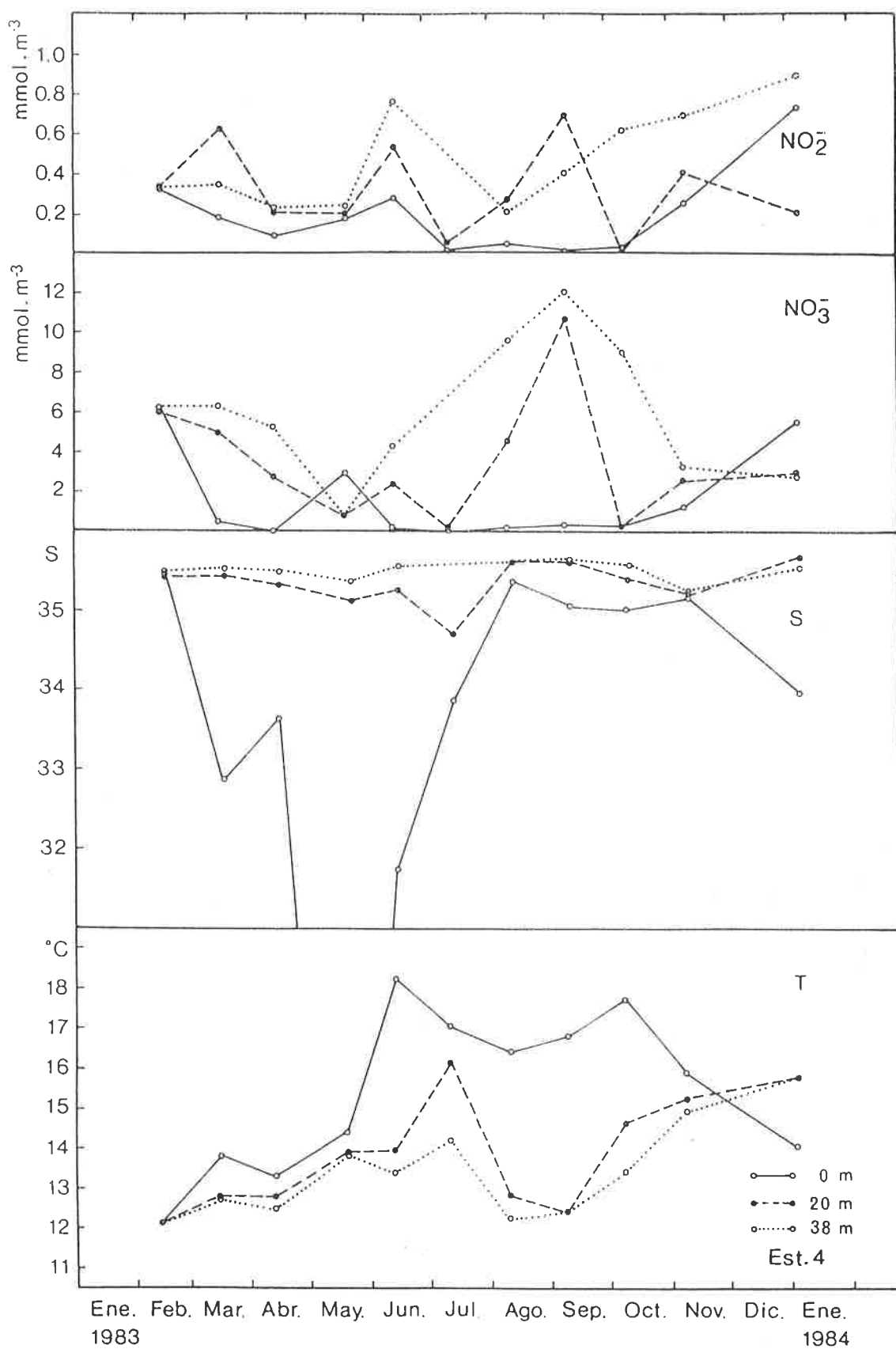


Fig. 3.8.- Variación anual a distintas profundidades de temperatura, salinidad, nitratos y nitritos en la estación 4.

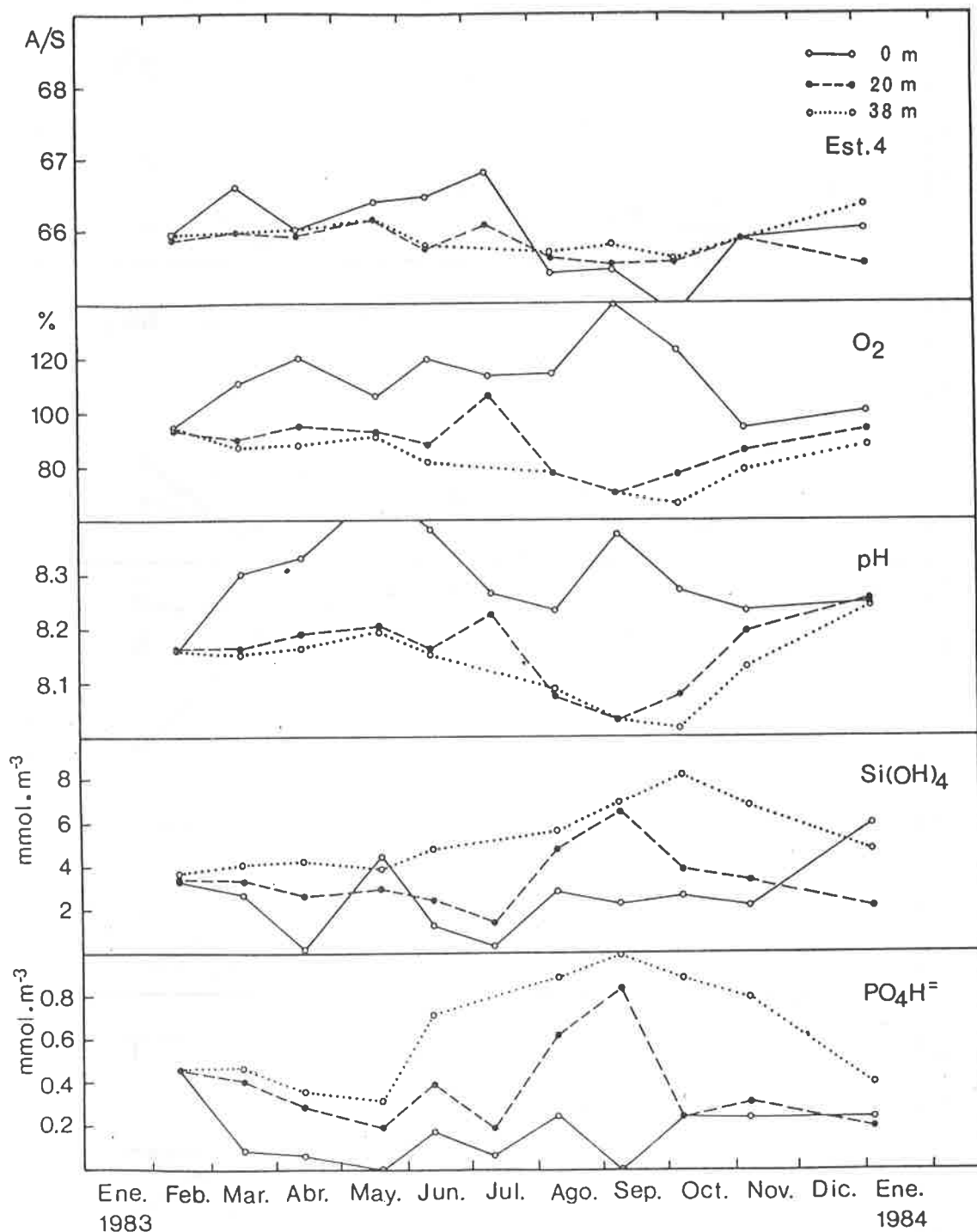


Fig. 3.9.- Variación anual a distintas profundidades de fosfatos, silicatos, pH, oxígeno disuelto y alcalinidad específica en la estación 4.

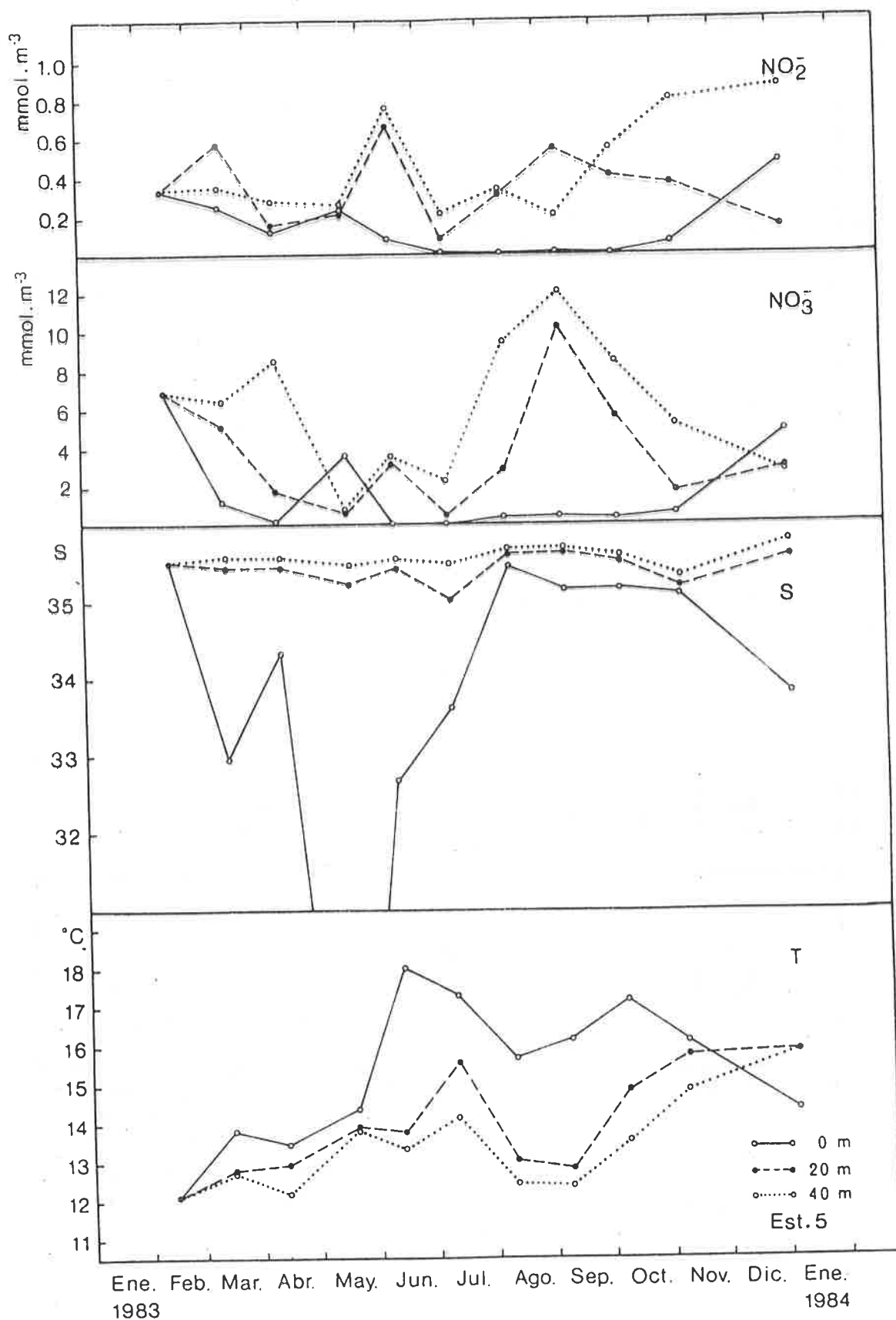


Fig. 3.10.- Variación anual a distintas profundidades de temperatura, salinidad, nitratos y nitritos en la estación 5.

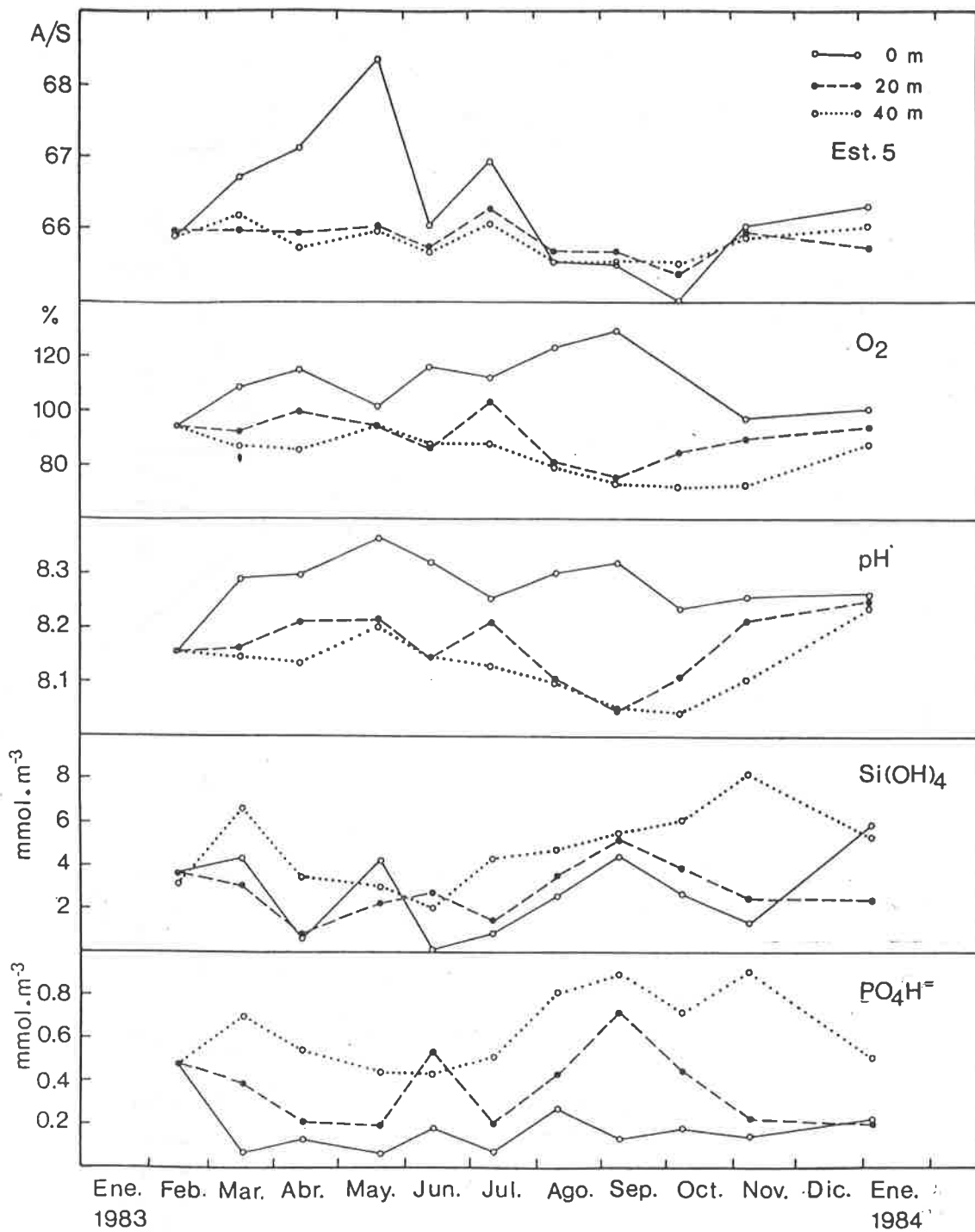


Fig. 3.11.- Variación anual a distintas profundidades de fosfatos, silicatos, pH, oxígeno disuelto y alcalinidad específica en la estación 5.

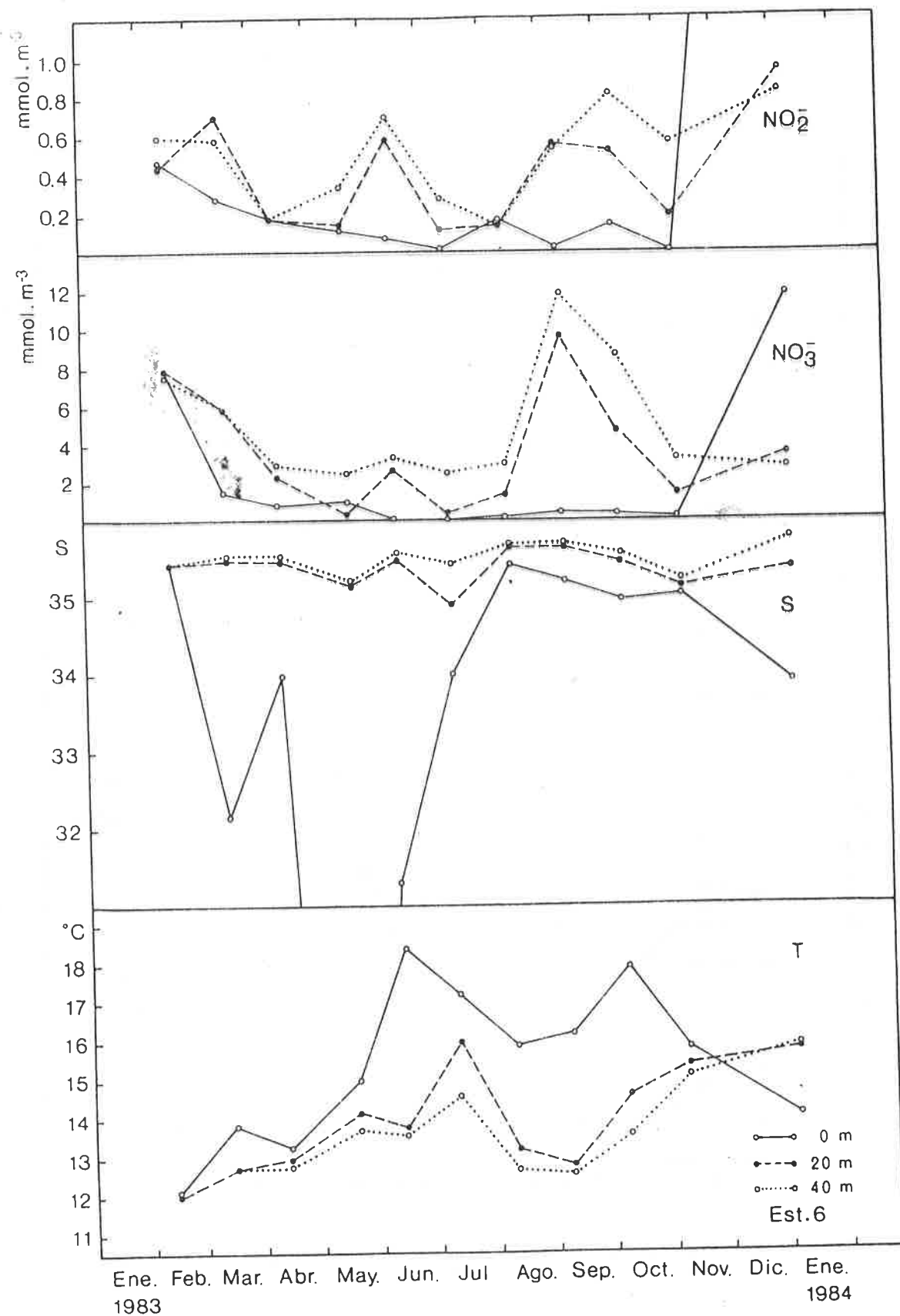


Fig. 3.12.- Variación anual a distintas profundidades de temperatura, salinidad, nitratos y nitritos en la estación 6.

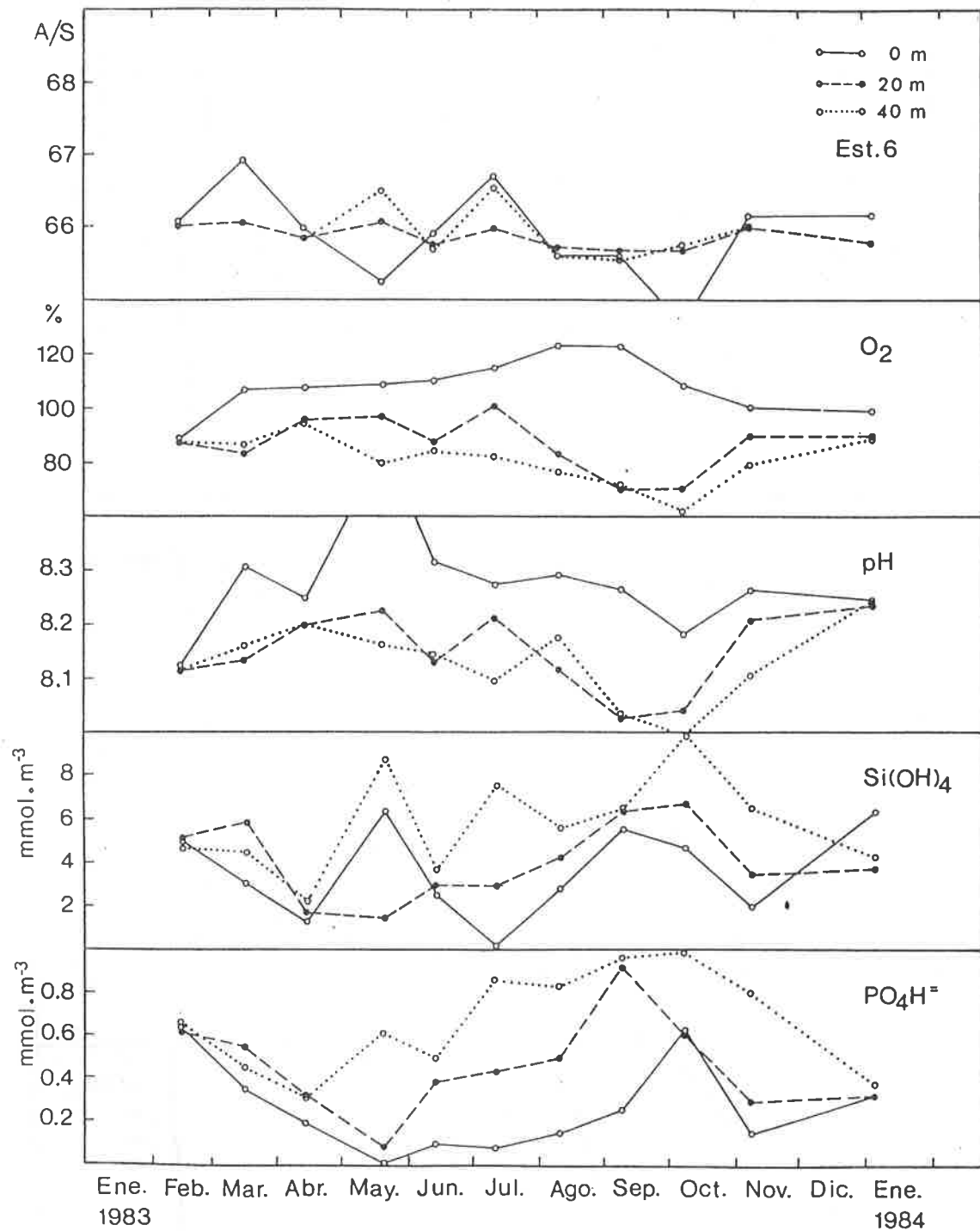


Fig. 3.13.- Variación anual a distintas profundidades de fosfatos, silicatos, pH, oxígeno disuelto y alcalinidad específica en la estación 6.

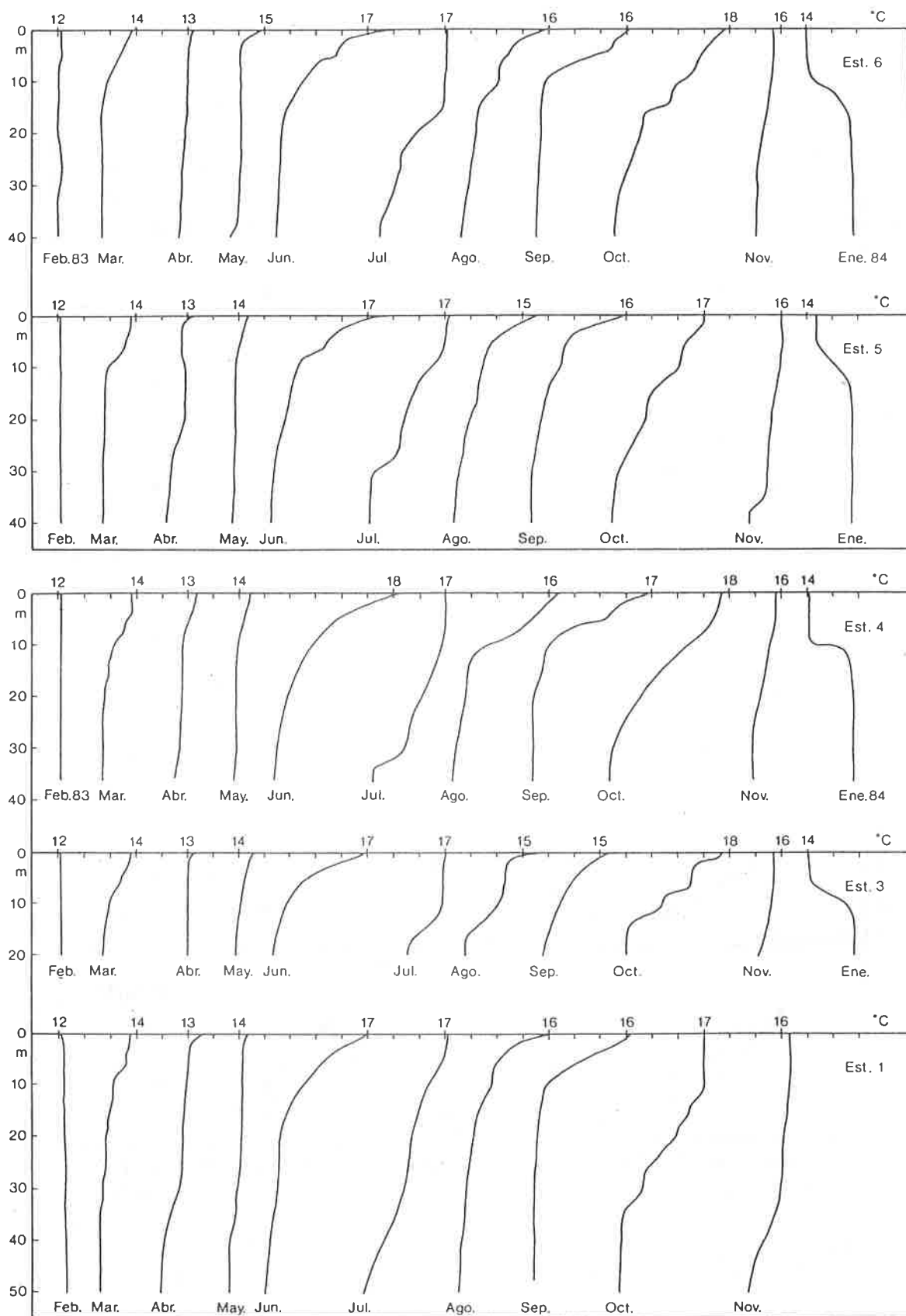


Fig. 3.14.- Batitermografas de las estaciones 1 y 3, del muestreo mensual - en luna nueva - en la Ria de Vigo. Las divisiones corresponden a 1°C. Para cada perfil, a 0 metros, se indican las temperaturas enteras más próximas.

15 Febrero 1983

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1	9.10	9.45	9,5	Llana	SE	2	Cubierto	Buena
3	11.00	11.20	6,6	Llana	SE	1	Cubierto	Buena
4	10.15	10.37	7,3	Llana	SE	2	Cubierto	Buena
5	8.25	8.55	7,3	Llana	SE	1	Cubierto	Buena
6	11.47	12.18	6,0	Llana	SE	0	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1	0	12,2	35,488	26,93	8,157	2340	250	93	6,36	0,36	0,41	3,54
	5	12,2	35,489	26,93	8,159	2346	250	93	6,53	0,33	0,47	3,50
	10	12,2	35,487	26,93	8,152	2341	248	93	6,55	0,32	0,47	3,40
	20	12,2	35,487	26,93	8,153	2341	249	93	6,59	0,31	0,48	3,50
	30	12,2	35,494	26,93	8,149	2342	246	92	7,03	0,29	0,49	3,54
	40	12,2	35,501	26,94	8,154	2337	244	91	7,11	0,29	0,51	3,99
	50	12,3	35,548	26,96	8,037	2352	231	86	9,29	0,20	0,61	4,16
3	0	12,1	35,438	26,91	8,155	2343	250	93	6,11	0,35	0,50	4,02
	5	12,1	35,441	26,91	8,164	2336	249	93	6,09	0,35	0,50	4,26
	10	12,1	35,437	26,91	8,153	2335	247	92	6,19	0,33	0,51	4,30
	20	12,1	35,438	26,91	8,151	2334	248	92	6,22	0,36	0,50	4,19
4	0	12,1	35,470	26,94	8,159	2340	255	95	6,22	0,32	0,46	4,03
	5	12,1	35,470	26,94	8,162	2337	253	94	6,01	0,33	0,45	3,73
	10	12,1	35,469	26,93	8,166	2337	253	94	6,14	0,32	0,47	4,05
	20	12,1	35,469	26,93	8,164	2337	252	94	6,04	0,34	0,46	4,15
	30	12,1	35,469	26,93	8,164	2339	254	94	6,28	0,33	0,47	4,04
	35	12,1	35,472	26,94	8,160	2339	254	94	6,29	0,33	0,47	4,43
5	0	12,1	35,479	26,94	8,155	2339	254	95	6,82	0,33	0,48	4,37
	5	12,1	35,481	26,94	8,156	2343	253	94	6,56	0,33	0,48	4,67
	10	12,1	35,476	26,94	8,156	2337	252	94	6,66	0,39	0,51	4,49
	20	12,1	35,479	26,94	8,158	2342	252	94	6,88	0,33	0,48	4,46
	30	12,1	35,484	26,95	8,157	2341	253	94	6,52	0,46	0,47	4,42
	40	12,1	35,475	26,94	8,157	2338	254	94	6,79	0,34	0,48	3,82
6	0	12,1	35,392	26,87	8,123	2339	239	89	7,65	0,46	0,64	5,96
	5	12,1	35,392	26,87	8,116	2337	238	89	7,67	0,38	0,65	5,82
	10	12,0	35,393	26,90	8,120	2339	239	89	7,65	0,46	0,61	5,92
	20	12,0	35,387	26,89	8,114	2337	237	88	7,68	0,43	0,63	6,09
	30	12,1	35,382	26,87	8,116	2338	237	88	7,63	0,44	0,65	6,06
	38	12,0	35,379	26,88	8,112	2336	236	88	7,34	0,59	0,66	5,53

17 Marzo 1983

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1	9.05	9.22	11,5	Marjll	N	2	Despejado	Buena
3	10.40	10.50	11,8	Llana	N	3	Despejado	Buena
4	10.05	10.20	9,8	Calma		0	Despejado	Buena
5	8.25	8.45	11,1	Llana	N	2	Despejado	Buena
6	11.25	12.40	9,1	Calma		0	Despejado	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1	0	13,7	32,900	24,63	8,313	2214	290	110	0,51	0,11	0,07	3,54
	5	13,6	33,463	25,08	8,304	2235	285	108	0,48	0,09	0,05	2,48
	10	13,1	34,967	26,35	8,227	2314	264	100	1,66	0,37	0,20	1,69
	20	12,8	35,413	26,75	8,177	2340	243	92	4,97	0,44	0,38	3,71
	30	12,7	35,530	26,86	8,160	2357	235	89	6,40	0,33	0,43	4,03
	40	12,6	35,547	26,90	8,156	2341	230	87	6,41	0,33	0,44	4,41
	50	12,6	35,552	26,90	8,151	2344	230	87	7,33		0,46	4,73
3	0	13,8	33,105	24,76	8,299	2206	294	112	0,43	0,09	0,06	2,98
	5	13,4	34,327	25,79	8,270	2274	286	109	0,21	0,26	0,08	1,09
	10	13,0	35,150	26,51	8,213	2324	258	98	2,95	0,41	0,24	2,79
	20	12,7	35,494	26,84	8,165	2337	237	89	5,58	0,59	0,41	4,09
4	0	13,8	32,873	24,59	8,299	2189	291	110	0,54	0,18	0,09	3,25
	5	13,6	32,902	24,65	8,317	2194	290	110	0,54	0,11	0,09	2,88
	10	13,1	34,628	26,09	8,242	2294	278	105	1,22	0,21	0,13	1,56
	20	12,8	35,433	26,77	8,162	2338	238	90	4,94	0,62	0,41	3,97
	30	12,7	35,529	26,86	8,151	2343	231	87	6,16	0,33	0,45	4,82
	37	12,7	35,536	26,87	8,150	2344	231	87	6,28	0,34	0,47	4,87
5	0	13,8	32,945	24,64	8,289	2198	286	108	1,20	0,25	0,07	5,22
	5	13,6	33,813	25,35	8,280	2247	287	109	0,45	0,16	0,05	2,15
	10	12,9	35,065	26,46	8,199	2320	257	97	2,97	0,52	0,27	2,67
	20	12,8	35,406	26,75	8,163	2336	243	92	5,05	0,57	0,39	3,71
	30	12,7	35,526	26,86	8,156	2344	236	89	6,16	0,33	0,38	4,22
	40	12,7	35,549	26,88	8,146	2353	230	87	6,35	0,35	0,70	8,01
6	0	13,8	32,143	24,02	8,306	2151	282	107	1,42	0,27	0,36	3,57
	5	13,4	33,518	25,17	8,284	2221	283	107	0,84	0,21	0,13	3,07
	10	12,9	35,027	26,43	8,170	2319	245	93	3,73	0,49	0,40	4,17
	20	12,7	35,429	26,79	8,133	2341	222	84	5,68	0,69	0,55	6,98
	30	12,7	35,472	26,82	8,135	2344	227	85	5,81	0,57	0,52	6,25
	40	12,7	35,491	26,83	8,158	2345	230	87	5,70	0,57	0,46	5,32

17 Marzo 1983

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1	9.05	9.22	11,5	Marjll	N	2	Despejado	Buena
3	10.40	10.50	11,8	Llana	N	3	Despejado	Buena
4	10.05	10.20	9,8	Calma		0	Despejado	Buena
5	8.25	8.45	11,1	Llana	N	2	Despejado	Buena
6	11.25	12.40	9,1	Calma		0	Despejado	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1	0	13,7	32,900	24,63	8,313	2214	290	110	0,51	0,11	0,07	3,54
	5	13,6	33,463	25,08	8,304	2235	285	108	0,48	0,09	0,05	2,48
	10	13,1	34,967	26,35	8,227	2314	264	100	1,66	0,37	0,20	1,69
	20	12,8	35,413	26,75	8,177	2340	243	92	4,97	0,44	0,38	3,71
	30	12,7	35,530	26,86	8,160	2357	235	89	6,40	0,33	0,43	4,03
	40	12,6	35,547	26,90	8,156	2341	230	87	6,41	0,33	0,44	4,41
	50	12,6	35,552	26,90	8,151	2344	230	87	7,33		0,46	4,73
3	0	13,8	33,105	24,76	8,299	2206	294	112	0,43	0,09	0,06	2,98
	5	13,4	34,327	25,79	8,270	2274	286	109	0,21	0,26	0,08	1,09
	10	13,0	35,150	26,51	8,213	2324	258	98	2,95	0,41	0,24	2,79
	20	12,7	35,494	26,84	8,165	2337	237	89	5,58	0,59	0,41	4,09
4	0	13,8	32,873	24,59	8,299	2189	291	110	0,54	0,18	0,09	3,25
	5	13,6	32,902	24,65	8,317	2194	290	110	0,54	0,11	0,09	2,88
	10	13,1	34,628	26,09	8,242	2294	278	105	1,22	0,21	0,13	1,56
	20	12,8	35,433	26,77	8,162	2338	238	90	4,94	0,62	0,41	3,97
	30	12,7	35,529	26,86	8,151	2343	231	87	6,16	0,33	0,45	4,82
	37	12,7	35,536	26,87	8,150	2344	231	87	6,28	0,34	0,47	4,87
5	0	13,8	32,945	24,64	8,289	2198	286	108	1,20	0,25	0,07	5,22
	5	13,6	33,813	25,35	8,280	2247	287	109	0,45	0,16	0,05	2,15
	10	12,9	35,065	26,46	8,199	2320	257	97	2,97	0,52	0,27	2,67
	20	12,8	35,406	26,75	8,163	2336	243	92	5,05	0,57	0,39	3,71
	30	12,7	35,526	26,86	8,156	2344	236	89	6,16	0,33	0,38	4,22
	40	12,7	35,549	26,88	8,146	2353	230	87	6,35	0,35	0,70	8,01
6	0	13,8	32,143	24,02	8,306	2151	282	107	1,42	0,27	0,36	3,57
	5	13,4	33,518	25,17	8,284	2221	283	107	0,84	0,21	0,13	3,07
	10	12,9	35,027	26,43	8,170	2319	245	93	3,73	0,49	0,40	4,17
	20	12,7	35,429	26,79	8,133	2341	222	84	5,68	0,69	0,55	6,98
	30	12,7	35,472	26,82	8,135	2344	227	85	5,81	0,57	0,52	6,25
	40	12,7	35,491	26,83	8,158	2345	230	87	5,70	0,57	0,46	5,32

14 Abril 1983

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1	8.22	8.55	7,9	Llana	N	2	Cubierto	Buena
3	9.37	9.45	7,8	Llana	N	2	Cubierto	Buena
4	10.04	10.17	7,1	Llana	N	2	Cubierto	Buena
5	7.45	8.02	7,8	Llana	SW	2	Cubierto	Buena
6	10.50	11.02	6,1	Llana	N	2	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1	0	13,6	34,106	25,57	8,318	2254	323	123	0,00	0,10	0,04	0,08
	5	13,0	34,321	25,86	8,322	2264	325	123	0,00	0,09	0,06	0,00
	10	12,9	35,056	26,46	8,235	2309	268	101	1,14	0,17	0,12	0,73
	20	12,8	35,315	26,67	8,207	2324	258	97	1,94	0,19	0,21	1,51
	30	12,6	35,419	26,79	8,197	2331	247	93	2,88	0,19	0,23	1,65
	40	12,0	35,507	26,98	8,168	2332	238	89	6,28	0,27	0,39	3,13
	50	11,9	35,551	27,03	8,112	2334	218	81	10,37	0,33	0,59	5,35
3	0	13,2	33,256	24,99	8,347	2197	327	123	0,00	0,10	0,05	0,20
	5	13,0	34,757	26,20	8,287	2289	305	115	0,00	0,11	0,07	0,21
	10	13,0	35,296	26,61	8,228	2323	268	102	0,95	0,17	0,14	0,60
	20	13,0	35,481	26,76	8,212	2334	256	97	1,26	0,16	0,17	1,12
4	0	13,3	33,630	25,26	8,328	2220	317	120	0,00	0,09	0,07	0,20
	5	13,1	33,742	25,39	8,338	2226	326	123	0,00	0,08	0,05	0,07
	10	12,8	34,800	26,27	8,218	2298	270	102	2,05	0,18	0,15	1,17
	20	12,8	35,312	26,67	8,189	2328	250	95	2,75	0,21	0,29	3,12
	30	12,7	35,455	26,80	8,191	2339	251	95	2,44	0,18	0,32	2,79
	38	12,5	35,485	26,86	8,162	2342	233	88	5,22	0,23	0,36	5,04
5	0	13,4	34,308	25,77	8,296	2303	302	115	0,19	0,12	0,13	0,80
	5	12,8	34,791	26,26	8,221	2295	277	104	1,77	0,18	0,17	1,19
	10	12,9	35,100	26,49	8,200	2314	261	99	1,83	0,23	0,22	1,17
	20	12,9	35,409	26,72	8,210	2335	263	100	1,73	0,15	0,21	1,02
	30	12,4	35,493	26,89	8,168	2334	244	91	5,42	0,22	0,43	2,49
	40	12,2	35,536	26,97	8,134	2336	229	85	8,43	0,27	0,54	4,15
6	0	13,2	33,950	25,53	8,248	2240	285	108	0,76	0,17	0,20	1,51
	5	13,0	34,894	26,30	8,238	2298	282	107	0,87	0,16	0,25	0,70
	10	13,0	35,252	26,59	8,214	2320	263	100	1,97	0,18	0,24	1,62
	20	12,9	35,413	26,73	8,198	2332	253	96	2,18	0,17	0,33	1,98
	30	12,8	35,472	26,79	8,197	2335	253	96	2,65	0,17	0,33	2,16
	40	12,7	35,482	26,82	8,198	2336	251	95	2,80	0,17	0,32	2,62

20 Mayo 1983

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1	8.02	8.27	7,7	Llana	S	0	Cubierto	Buena
3	9.05	9.21	6,5	Llana		0	Cubierto	Buena
4	9.40	10.00	6,5	Llana		0	Cubierto	Buena
5	7.20	7.35	8,1	Llana		0	Cubierto	Buena
6	10.27	10.40	4,6	Llana	W	2	Cub.claro	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1	0	14,3	29,287	21,72	8,329	1989	282	106	1,01	0,13	0,00	5,99
	5	14,2	34,274	25,59	8,231	2270	251	97	0,90	0,07	0,13	2,92
	10	14,2	34,715	25,93	8,223	2296	250	97	0,71	0,14	0,11	2,15
	20	14,1	34,919	26,10	8,221	2310	249	96	0,39	0,11	0,13	2,00
	30	13,9	35,298	26,44	8,219	2328	250	97	0,46	0,16	0,10	1,61
	40	13,7	35,505	26,65	8,205	2337	246	95	1,04	0,33	0,15	2,30
	50	13,6	35,534	26,68	8,201	2338	245	94	1,02	0,33	0,18	2,46
3	0	14,6	25,330	18,61	8,416	1726	292	108	3,00	0,19	0,00	5,27
	5	14,3	32,572	24,25	8,260	2166	259	99	0,87	0,16	0,03	2,56
	10	14,1	34,858	26,06	8,234	2305	253	98	0,63	0,11	0,22	1,54
	20	13,9	35,191	26,35	8,225	2322	254	98	0,23	0,10	0,08	1,35
4	0	14,4	23,008	16,86	8,452	1527	291	105	2,95	0,18	0,00	5,31
	5	14,2	33,160	24,73	8,238	2211	255	98	1,61	0,19	0,09	4,22
	10	14,0	34,475	25,79	8,205	2289	243	93	1,26	0,21	0,20	3,22
	20	13,9	35,108	26,30	8,203	2322	240	93	0,79	0,20	0,20	3,56
	30	13,9	35,214	26,37	8,207	2327	240	93	0,57	0,19	0,20	3,35
	38	13,8	35,356	26,50	8,192	2339	235	91	0,85	0,24	0,32	4,61
5	0	14,3	26,257	19,38	8,364	1794	275	101	3,60	0,23	0,06	5,11
	5	14,1	33,829	25,25	8,219	2254	246	95	1,82	0,22	0,18	4,36
	10	13,9	34,620	25,91	8,206	2322	245	94	1,18	0,22	0,29	3,10
	20	13,9	35,191	26,36	8,215	2324	244	94	0,63	0,21	0,19	2,70
	30	13,9	35,268	26,42	8,206	2330	242	93	1,23	0,25	0,23	3,96
	40	13,8	35,434	26,56	8,200	2338	244	94	0,78	0,26	0,44	3,63
6	0	15,0	19,856	14,34	8,522	1296	303	109	0,92	0,11	0,01	7,63
	5	14,0	34,118	25,50	8,198	2277	239	92	1,98	0,22	0,24	5,39
	10	14,1	34,854	26,05	8,223	2318	248	96	0,63	0,16	0,11	2,06
	20	14,1	35,099	26,24	8,225	2319	250	97	0,27	0,14	0,09	1,73
	30	14,1	35,179	26,31	8,215	2324	251	97	0,23	0,14	0,09	1,57
	40	13,7	35,164	26,38	8,161	2339	209	80	2,34	0,33	0,62	10,45

13 Junio 1983

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1	8.10	8.28	8,1	Gruesa	NE	1	Despejado	Buena
3	9.15	9.25	6,0	Gruesa	N	2	Despejado	Buena
4	9.43	10.05	4,3	Gruesa	N	2	Despejado	Buena
5	7.32	7.45	8,1	Gruesa	NE	1	Despejado	Buena
6	10.35	10.45	4,4	Gruesa	NW	2	Despejado	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1	0	17,0	32,625	23,68	8,341	2161	278	112	0,00	0,00	0,05	0,02
	5	15,3	34,316	25,37	8,266	2264	268	106	0,06	0,05	0,08	0,25
	10	14,5	34,888	25,99	8,226	2299	255	100	0,02	0,08	0,11	0,37
	20	13,6	35,420	26,59	8,159	2327	233	89	3,13	0,52	0,37	2,01
	30	13,5	35,485	26,66	8,151	2328	231	89	3,46	0,60	0,40	2,31
	40	13,2	35,575	26,79	8,149	2330	219	84	5,57	0,69	0,53	3,68
	50	13,0	35,646	26,90	8,125	2337	204	78	8,23	0,52	0,76	5,88
3	0	17,0	32,199	23,36	8,354	2129	288	116	0,06	0,03	0,11	0,05
	5	14,7	34,310	25,50	8,256	2262	270	105	0,00	0,07	0,12	0,18
	10	13,9	35,220	26,37	8,166	2316	233	90	1,94	0,42	0,33	1,92
	20	13,4	35,534	26,72	8,148	2332	227	87	3,29	0,59	0,45	3,17
4	0	18,2	31,765	22,74	8,380	2111	289	119	0,26	0,28	0,18	1,50
	5	15,8	33,769	24,84	8,285	2234	281	112	0,06	0,05	0,13	0,13
	10	14,9	34,680	25,75	8,236	2289	258	101	0,00	0,08	0,15	0,20
	20	13,9	35,251	26,39	8,161	2318	226	87	2,41	0,53	0,40	2,92
	30	13,5	35,539	26,70	8,150	2334	225	87	2,66	0,65	0,50	3,61
	38	13,4	35,551	26,73	8,150	2339	212	81	4,30	0,76	0,72	5,73
5	0	17,9	32,668	23,50	8,319	2157	282	116	0,00	0,08	0,18	0,13
	5	15,5	34,246	25,28	8,255	2264	270	107	0,00	0,08	0,19	0,10
	10	14,3	35,186	26,26	8,162	2318	227	88	1,90	0,51	0,42	2,79
	20	13,8	35,394	26,54	8,145	2327	224	86	3,20	0,66	0,53	3,34
	30	13,4	35,337	26,58	8,150	2323	224	86	2,63	0,59	0,44	3,17
	40	13,3	35,521	26,73	8,146	2333	228	87	3,56	0,75	0,43	2,46
6	0	18,3	31,293	22,35	8,313	2063	268	110	0,00	0,07	0,10	3,01
	5	15,8	33,865	24,92	8,249	2238	229	91	0,00	0,20	0,06	0,75
	10	14,5	34,875	25,98	8,277	2308	232	90	1,17	0,35	0,24	2,67
	20	13,7	35,438	26,58	8,130	2331	228	88	2,54	0,57	0,39	3,56
	30	13,6	35,504	26,65	8,148	2334	228	88	2,73	0,62	0,44	3,84
	40	13,5	35,532	26,70	8,144	2334	220	84	3,18	0,69	0,50	4,38

11 Julio 1983

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1	8.10	8.30	8,0	Llana		0	Cumulos	Buena
3	9.12	9.21	10,1	Llana		0	Cumulos	Buena
4	9.40	9.53	9,8	Llana		0	Cumulos	Buena
5	7.25	7.45	9,5	Llana		0	Cumulos	Buena
6	10.15	10.30	7,5	Llana		0	Cumulos	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1	0	17,1	33,616	24,42	8,220	2226	264	108	0,12	0,17	0,07	1,14
	5	16,9	33,870	24,66	8,223	2269	271	110	0,00	0,03	0,06	0,71
	10	16,3	34,240	25,09	8,227	2279	261	105	0,05	0,05	0,08	0,68
	20	15,7	34,913	25,74	8,199	2313	258	103	0,30	0,07	0,20	1,09
	30	15,4	35,170	26,02	8,198	2322	258	102	0,32	0,08	0,19	0,82
	40	14,6	35,467	26,41	8,169	2338	251	99	0,66	0,11	0,24	0,88
	50	13,8	35,555	26,65	8,120	2342	226	87	2,17	0,23	0,47	2,18
3	0	17,0	33,956	24,70	8,270	2270	281	115	0,00	0,02	0,10	0,14
	5	16,9	34,063	24,81	8,266	2287	279	113	0,00	0,02	0,08	0,15
	10	16,9	34,145	24,87	8,262	2271	281	114	0,00	0,02	0,08	0,16
	20	15,5	34,993	25,85	8,226	2312	251	100	0,37	0,07	0,20	1,29
4	0	17,0	33,882	24,65	8,264	2263	277	113	0,00	0,02	0,07	0,38
	5	17,0	34,026	24,76	8,264	2271	280	114	0,00	0,01	0,08	0,21
	10	16,8	34,250	24,99	8,252	2272	275	112	0,00	0,02	0,08	0,29
	20	16,1	34,700	25,49	8,224	2293	262	105	0,21	0,06	0,20	1,69
	30	15,4										
5	0	17,2	33,598	24,38	8,253	2249	274	112	0,00	0,01	0,07	1,02
	5	17,0	33,766	24,56	8,252	2265	275	112	0,00	0,00	0,06	0,76
	10	16,5	34,271	25,06	8,232	2283	265	107	0,09	0,04	0,07	0,97
	20	15,5	34,993	25,85	8,210	2320	259	103	0,47	0,08	0,20	1,75
	30	14,3	35,251	26,31	8,172	2329	247	96	1,12	0,15	0,30	2,86
	40	14,1	35,450	26,51	8,129	2342	226	88	2,23	0,21	0,51	5,20
6	0	17,1	33,969	24,69	8,273	2266	281	115	0,00	0,01	0,08	0,24
	5	17,1	34,028	24,74	8,275	2267	284	116	0,00	0,02	0,10	0,28
	10	17,0	34,153	24,86	8,273	2264	280	114	0,00	0,03	0,28	0,31
	20	15,9	34,859	25,65	8,212	2300	251	101	0,31	0,11	0,44	3,53
	30	15,1	35,146	26,05	8,165	2326	237	94	1,36	0,17	0,51	4,86
	40	14,5	35,381	26,37	8,095	2354	211	82	2,41	0,27	0,86	9,08

10 Agosto 1983

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1	11,25	11,46	11,0	Llana	S	6		
3	12,15	12,23	7,7	Llana	S	6		
4	12,40	12,57	5,6	Rizada	S	1		
5	10,48	11,04	7,0	Llana		0	Niebla	
6	13,15	13,30	9,3	Mar jll				

Est	m	T	S	Sigma-t	pH15	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1	0	16,0	35,364	26,02	8,235	2328	269	108	0,00	0,04	0,09	1,67
	5	14,1	35,363	26,44	8,243	2328	277	107	0,00	0,00	0,12	1,53
	10	13,8	35,452	26,57	8,228	2332	285	110	0,55	0,08	0,17	1,49
	20	13,1	35,535	26,78	8,155	2332	241	92	4,62	0,22	0,43	2,61
	30	12,8	35,597	26,89	8,110	2339	216	82	6,06	0,30	0,56	4,19
3	40	12,6	35,627	26,95	8,092	2336	209	79	7,70	0,29	0,65	4,93
	50	12,5	35,628	26,97	8,092	2336	208	78	9,33	0,28	0,78	5,44
	0	15,8	35,371	26,07	8,275	2320	292	117	0,29	0,06	0,17	2,66
	5	14,3	35,517	26,52	8,190	2330	292	114	0,24	0,06	0,23	3,82
	10	14,1	35,506	26,55	8,186	2330	245	95	0,00	0,06	0,24	3,97
4	20	12,8	35,622	26,92	8,097	2335	209	79	7,28	0,26	0,69	4,63
	0	16,4	35,360	25,92	8,232	2313	280	114	0,22	0,05	0,25	3,41
	5	15,3	35,417	26,22	8,237	2322	287	114	0,21	0,04	0,24	4,19
	10	13,5	35,581	26,73	8,079	2339	199	76	0,60	0,17	0,39	5,66
	20	12,8	35,609	26,90	8,074	2337	204	77	4,55	0,27	0,63	5,75
5	30	12,4	35,644	27,00	8,083	2337	204	76	8,89	0,26	0,78	6,22
	38	12,3	35,602	26,99	8,086	2339	206	77	9,54	0,21	0,89	6,69
	0	15,6	35,421	26,15	8,300	2322	307	123	0,37	0,00	0,27	3,09
	5	13,9	35,460	26,56	8,222	2330	275	107	0,44	0,04	0,21	2,13
	10	13,5	35,504	26,67	8,178	2335	256	98	1,69	0,09	0,24	2,14
6	20	13,0	35,589	26,84	8,104	2338	213	81	2,86	0,30	0,43	4,24
	30	12,6	35,623	26,95	8,115	2336	216	82	7,38	0,41	0,61	4,22
	40	12,4	35,643	27,00	8,098	2336	211	79	9,37	0,33	0,80	5,65
	0	15,8	35,375	26,07	8,291	2321	306	123	0,10	0,16	0,15	3,37
	5	14,4	35,512	26,49	8,232	2334	281	110	0,00	0,04	0,20	3,90
	10	14,0	35,562	26,61	8,167	2338	246	96	0,05	0,07	0,29	4,34
	20	13,2	35,599	26,82	8,117	2340	218	83	1,29	0,13	0,50	5,13
	30	12,9	35,602	26,88	8,169	2338	193	73	4,30	0,27	0,71	6,81
	40	12,6	35,635	26,96	8,176	2338	203	77	2,88	0,13	0,83	6,70

8 Setiembre 1983

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1	7.55	8.08	5,4	Llana	W	1	Nublado	4
3	9.20	9.32	6,4	Llana	WNW	0	Nublado	6
4	9.45	9.55	6,7	Llana		0	Nublado	4
5	7.20	7.33	5,3	Llana	W	1	Nublado	4
6	10.20	10.40	4,5	Llana		0	Nublado	4

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1	0	16,2	35,109	25,78	8,331	2314	330	133	0,41	0,11	0,12	4,04
	5	14,4	35,365	26,39	8,201	2328	280	109	0,37	0,05	0,12	2,76
	10	12,9	35,587	26,86	8,079	2336	207	79	8,65	0,38	0,65	5,06
	20	12,6	35,605	26,93	8,063	2330			10,19	0,31	0,79	4,54
	30	12,4	35,633	27,00	8,051	2334	202	76	11,83	0,24	0,81	5,11
	40	12,4	35,635	27,00	8,052	2337	198	74	12,36	0,15	0,87	5,14
	50	12,3	35,647	27,03	8,066	2346	198	74	12,34	0,13	0,92	5,54
3	0	15,4	35,166	26,00	8,311	2301	342	136	0,42	0,02	0,12	1,90
	5	14,0	35,480	26,55	8,154	2335	237	92	0,69	0,10	0,09	2,98
	10	13,4	35,542	26,72	8,140	2328	238	91	4,79	0,23	0,22	2,97
	20	12,8	35,598	26,89	8,069	2332	201	76	10,01	0,35	0,68	5,07
4	0	16,8	35,045	25,59	8,371	2294	342	140	0,36	0,01	0,00	2,70
	5	15,1	35,341	26,20	8,266	2321	297	117	0,39	0,00	0,01	1,85
	10	13,0	35,542	26,81	8,058	2337	190	72	0,39	0,00	0,24	5,10
	20	12,4	35,596	26,97	8,030	2332	185	69	10,61	0,69	0,84	7,79
	30	12,4	35,627	27,00	8,036	2340	191	72	11,84	0,38	0,91	7,59
	40	12,4	35,612	26,99	8,031	2343	187	70	11,96	0,40	1,00	8,29
5	0	16,1	35,122	25,81	8,319	2301	320	129	0,44	0,01	0,13	5,31
	5	13,8	35,406	26,54	8,123	2335	245	95	0,41	0,01	0,06	3,29
	10	13,5	35,521	26,69	8,071	2341	218	84	0,40	0,01	0,15	4,25
	20	12,8	35,599	26,89	8,048	2339	199	75	10,12	0,54	0,71	6,23
	30	12,4	35,623	26,99	8,054	2336	201	75	11,49	0,19	0,72	5,90
	40	12,4	35,657	27,02	8,051	2338	195	73	11,92	0,20	0,89	6,55
6	0	16,1	35,173	25,85	8,265	2308	304	123	0,42	0,02	0,26	6,71
	5	14,8	35,243	26,20	8,217	2317	276	109	0,37	0,04	0,34	7,23
	10	12,9	35,547	26,83	8,020	2344	183	69	2,09	0,29	0,61	7,95
	20	12,7	35,597	26,91	8,027	2338	187	70	9,40	0,55	0,92	7,72
	30	12,6	35,593	26,93	8,032	2345	189	71	11,37	0,52	0,94	7,58
	40	12,5	35,665	27,00	8,035	2339	191	72	11,61	0,53	0,96	7,79

7 Octubre 1983

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1	8.55	9.10	5,5	Llana		0	Despejado	Buena
3	9.50	9.58	5,3	Llana	N	1	Nublado	Buena
4	10.15	10.23	5,2	Llana	N	1	Nublado	Buena
5	8.17	8.30	6,3	Llana		0	Despejado	Buena
5	10.47	11.00	4,2	Llana		0	Nublado	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1	0	17,0	35,280	25,72	8,281	2308	279	114	0,12	0,15	0,05	2,80
	5	17,0	35,295	25,73	8,280	2308	278	114	0,12	0,18	0,05	2,46
	10	17,0	35,372	25,79	8,253	2315	266	109	0,14	0,17	0,08	2,18
	20	15,9	35,434	26,10	8,199	2321	245	99	1,20	0,26	0,16	2,58
	30	14,6	35,515	26,45	8,110	2323	208	82	5,99	0,57	0,48	4,29
	40	13,8	35,558	26,65	8,073	2325	197	76	7,44	0,58	0,58	5,36
	50	13,7	35,560	26,68	8,061	2328	192	74	7,71	0,58	0,65	6,14
3	0	17,7	35,001	25,34	8,291	2275	292	121	0,23	0,11	0,12	2,52
	5	16,5	35,062	25,67	8,280	2283	286	116	0,25	0,09	0,09	2,37
	10	15,4	35,443	26,22	8,163	2319	228	91	2,00	0,23	0,22	3,55
	20	14,0	35,567	26,62	8,084	2324	203	79	6,60	0,39	0,48	4,48
4	0	17,7	35,010	25,34	8,269	2270	294	122	0,29	0,03	0,25	3,13
	5	17,4	35,234	25,60	8,248	2307	264	109	0,30	0,01	0,06	1,70
	10	16,4	35,223	25,82	8,183	2310	234	95	0,33	0,00	0,06	2,52
	20	14,6	35,377	26,34	8,078	2320	196	77	0,34	0,00	0,25	4,54
	30	13,5	35,526	26,69	8,028	2330	175	67	8,17	0,66	0,82	8,96
	35	13,4	35,570	26,76	8,016	2334	172	66	8,96	0,62	0,89	9,76
5	0	17,1	35,137	25,59	8,235	2285			0,34	0,00	0,18	3,19
	5	16,4	35,365	25,93	8,236	2315	262	107	0,32	0,01	0,09	2,27
	10	16,0	35,435	26,07	8,180	2322	239	96	0,48	0,13	0,18	3,03
		14,8	35,486	26,38	8,108	2320	215	85	5,57	0,40	0,44	4,65
	30	14,8	35,542	26,43	8,058	2324	193	76	7,70	0,51	0,63	6,08
	40	13,5	35,569	26,72	8,043	2330	187	72	8,34	0,54	0,71	7,28
6	0	17,8	34,932	25,26	8,182	2259	260	108	0,35	0,14	0,63	5,71
	5	16,9	35,100	25,62	8,134	2287	218	89	0,32	0,06	0,40	5,30
	10	16,1	35,167	25,84	8,112	2299	210	85	0,72	0,09	0,35	5,51
	20	14,5	35,407	26,39	8,042	2326	180	70	4,57	0,51	0,61	8,12
	30	13,8	35,460	26,58	8,024	2331	168	65	6,81	0,71	0,85	10,48
	40	13,5	35,527	26,69	7,994	2336	162	62	8,49	0,80	0,99	11,91

7 Noviembre 1983

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
1	9.00	9.13	11,6	Llana	S	4	Cubierto	Buena
3	9.55	10.03	9,7	Llana	S	4	Cubierto	Buena
4	10.20	10.28	10,2	Llana	S	4	Cubierto	Buena
5	8.20	8.34	11,3	Llana	S	4	Cubierto	Buena
6	10.55	11.05	6,5	Llana	S	4	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
1	0	16,3	35,114	25,77	8,268	2314	246	100	0,12	0,22	0,05	1,05
	5	16,3	35,108	25,75	8,271	2315	247	100	0,07	0,13	0,03	0,97
	10	16,3	35,117	25,76	8,272	2315	247	100	0,04	0,12	0,01	1,09
	20	16,0	35,247	25,93	8,237	2317	225	91	1,18	0,27	0,09	2,01
	30	15,9	35,279	25,99	8,222	2320	223	90	1,90	0,37	0,14	2,78
	40	15,3	35,237	26,08	8,183	2319	212	84	2,89	0,56	0,74	4,33
	50	14,7	35,340	26,29	8,105	2330	183	72	5,27	1,09	0,81	9,26
3	0	15,7	35,069	25,86	8,240	2312	237	95	0,65	0,24	0,16	2,43
	5	15,7	35,105	25,89	8,225	2316	232	93	1,18	0,29	0,18	2,72
	10	15,6	35,156	25,95	8,203	2319	225	90	1,85	0,37	0,21	3,24
	20	15,1	35,242	26,13	8,151	2318	206	82	3,09	0,66	0,47	6,03
4	0	15,8	35,143	25,90	8,230	2316	234	94	1,28	0,26	0,25	2,57
	5	15,8	35,151	25,90	8,232	2320	235	94	1,21	0,23	0,19	2,50
	10	15,6	35,145	25,94	8,217	2324	227	91	1,58	0,24	0,21	2,83
	20	15,2	35,182	26,06	8,193	2318	215	85	2,61	0,41	0,32	3,97
	30	14,9	35,236	26,17	8,141	2320	204	80	3,12	0,68	0,66	7,07
	35	14,9	35,242	26,17	8,128	2321	199	78	3,27	0,69	0,80	8,09
5	0	16,0	35,073	25,80	8,256	2316	241	97	0,60	0,06	0,14	1,58
	5	16,1	35,089	25,78	8,252	2319	242	98	0,63	0,04	0,14	1,61
	10	16,0	35,154	25,86	8,242	2320	235	95	1,04	0,10	0,12	2,04
	20	15,7	35,163	25,93	8,213	2319	224	90	1,68	0,36	0,22	2,96
	30	15,5	35,161	25,98	8,196	2320	220	88	2,27	0,23	0,25	3,45
	40	14,8	35,298	26,24	8,104	2326	185	73	5,14	0,79	0,90	9,81
6	0	15,7	35,004	25,81	8,263	2316	251	100	0,14	0,00	0,15	2,41
	5	15,7	35,010	25,82	8,262	2316	250	100	0,16	0,00	0,15	2,58
	10	15,6	35,040	25,86	8,247	2315	242	97	0,52	0,04	0,22	3,07
	20	15,3	35,099	25,97	8,208	2317	227	90	1,36	0,19	0,30	4,18
	30	15,1	35,164	26,07	8,152	2317	207	82	2,84	0,50	0,72	6,91
	40	15,0	35,191	26,11	8,107	2323	202	80	3,15	0,56	0,80	7,87



3 Enero 1984

Est	H ini	H fin	Secchi	Mar	Dir.V	Vel.V	Nubosidad	Visibilidad
3	10.00	10.12	7,7	Marjad	SW	5	Cubierto	Buena
4	9.20	9.35	7,8	Marjad	SW	5	Cubierto	Buena
5	8.50	9.09	6,4	Marjad	SW	5	Cubierto	Buena
6	10.45	11.00	7,0	Marjad	SW	5	Cubierto	Buena

Est	m	T	S	Sigma-t	pH ₁₅	alc.	O ₂	O ₂ %	NO ₃	NO ₂	PO ₄	SiO ₄
3	0	14,0	33,918	25,34	8,262	2239	264	101	5,01	0,57	0,23	6,78
	5	14,1	33,959	25,35	8,265	2240	263	101	5,04	0,54	0,23	6,80
	10	15,5	35,051	25,89	8,254	2297	241	96	5,55	0,39	0,24	4,12
	20	15,8	35,739	26,35	8,266	2341	232	93	2,59	0,15	0,20	2,11
4	0	14,1	33,952	25,35	8,248	2241	260	100	5,51	0,73	0,25	7,12
	5	14,1	33,943	25,34	8,248	2239	260	100	5,39	0,71	0,24	6,69
	10	14,8	33,947	25,20	8,252	2242	260	102	5,20	0,68	0,24	6,66
	20	15,8	35,657	26,29	8,253	2336	232	93	2,95	0,21	0,21	2,50
	30	15,8	35,791	26,39	8,253	2347	228	92	2,57	0,52	0,24	3,12
	38	15,8	35,521	26,19	8,241	2357	217	87	2,75	0,89	0,41	5,68
5	0	14,3	33,792	25,18	8,262	2241	261	101	4,81	0,47	0,22	7,03
	5	14,3	33,885	25,25	8,258	2243	261	101	4,91	0,49	0,21	6,88
	10	15,2	34,834	25,79	8,248	2296	244	97	4,18	0,46	0,25	4,81
	20	15,8	35,554	26,21	8,252	2337	234	94	2,87	0,14	0,20	2,82
	30	15,8	35,731	26,35	8,250	2349	230	93	2,62	0,44	0,25	3,35
	40	15,8	35,763	26,37	8,237	2362	217	88	2,74	0,86	0,50	6,34
6	0	14,0	33,873	25,31	8,244	2241	258	99	11,63	5,73	0,32	7,69
	5	14,0	33,864	25,30	8,243	2241	257	99	5,18	7,63	0,29	7,59
	10	14,3	33,969	25,32	8,238	2255	252	97	5,60	0,91	0,38	7,44
	20	15,7	35,337	26,07	8,237	2325	225	90	3,46	0,93	0,33	4,54
	30	15,8	35,614	26,26	8,240	2329	222	89	3,05	0,85	0,36	4,82
	40	15,8	35,728	26,35	8,241	2350	221	89	2,73	0,82	0,38	5,19

DATOS DIARIOS DE SALINIDAD Y TEMPERATURA EN EL
MUELLE DE BOUZAS

Febrero 1982 - Marzo 1984

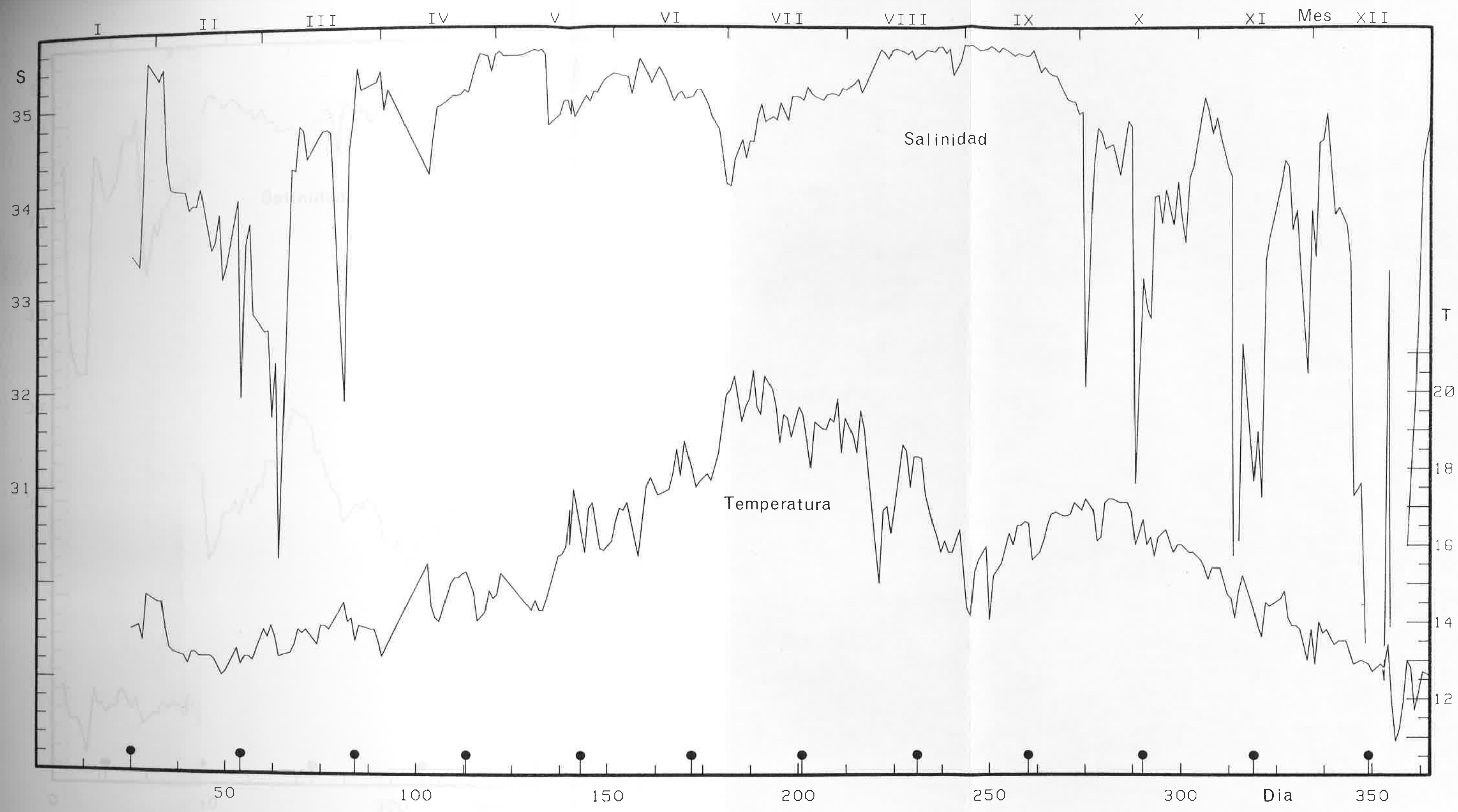


Fig. 4.1 .- Variación diaria de temperatura y salinidad de las muestras recogidas en el Muelle de Bouzas durante el año 1982. Los círculos negros indican la luna nueva.

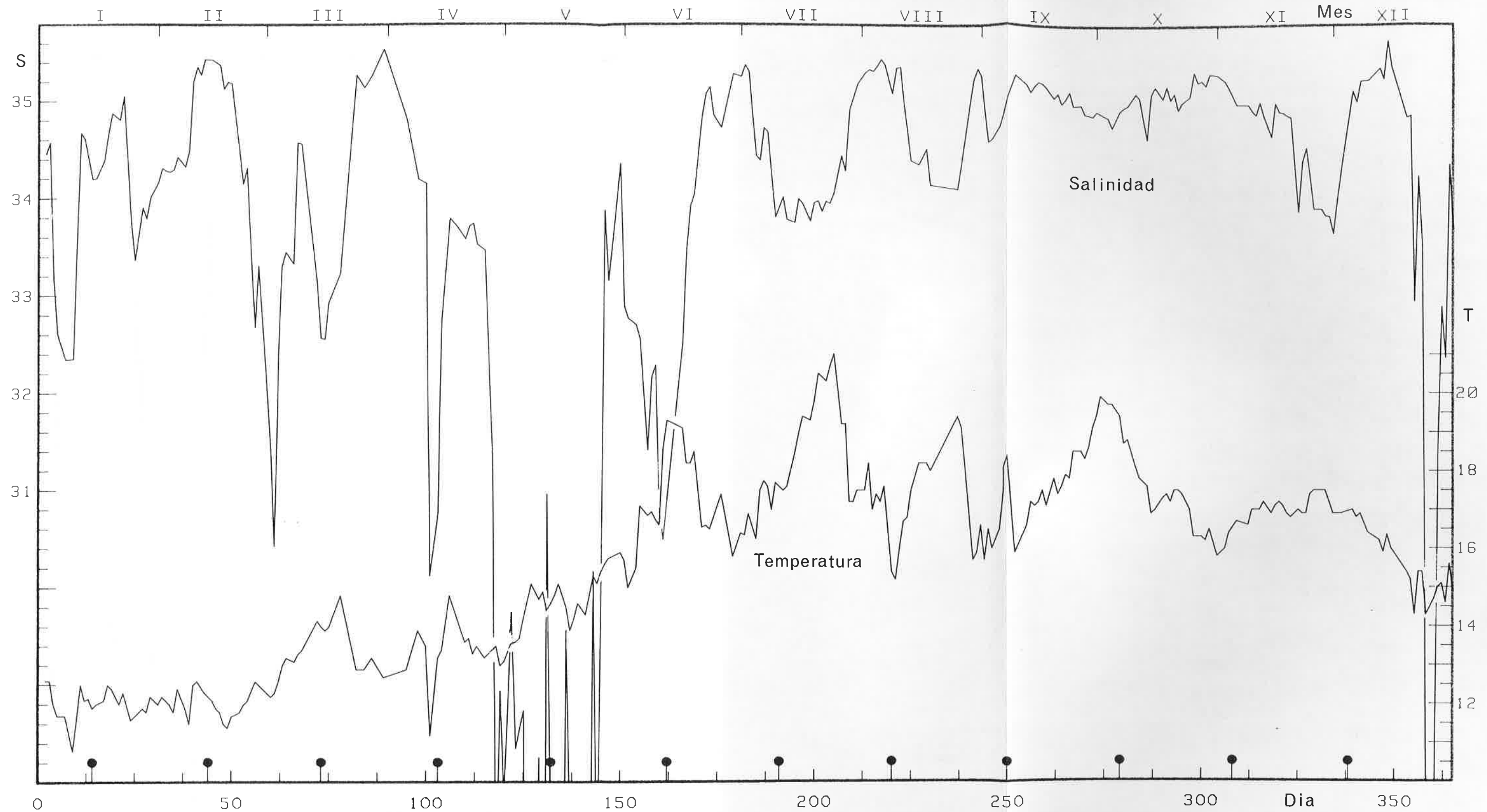


Fig. 4.2.- Variación diaria de temperatura y salinidad de las muestras recogidas en el muelle de Bouzas durante el año 1983. Los círculos negros indican la luna nueva.

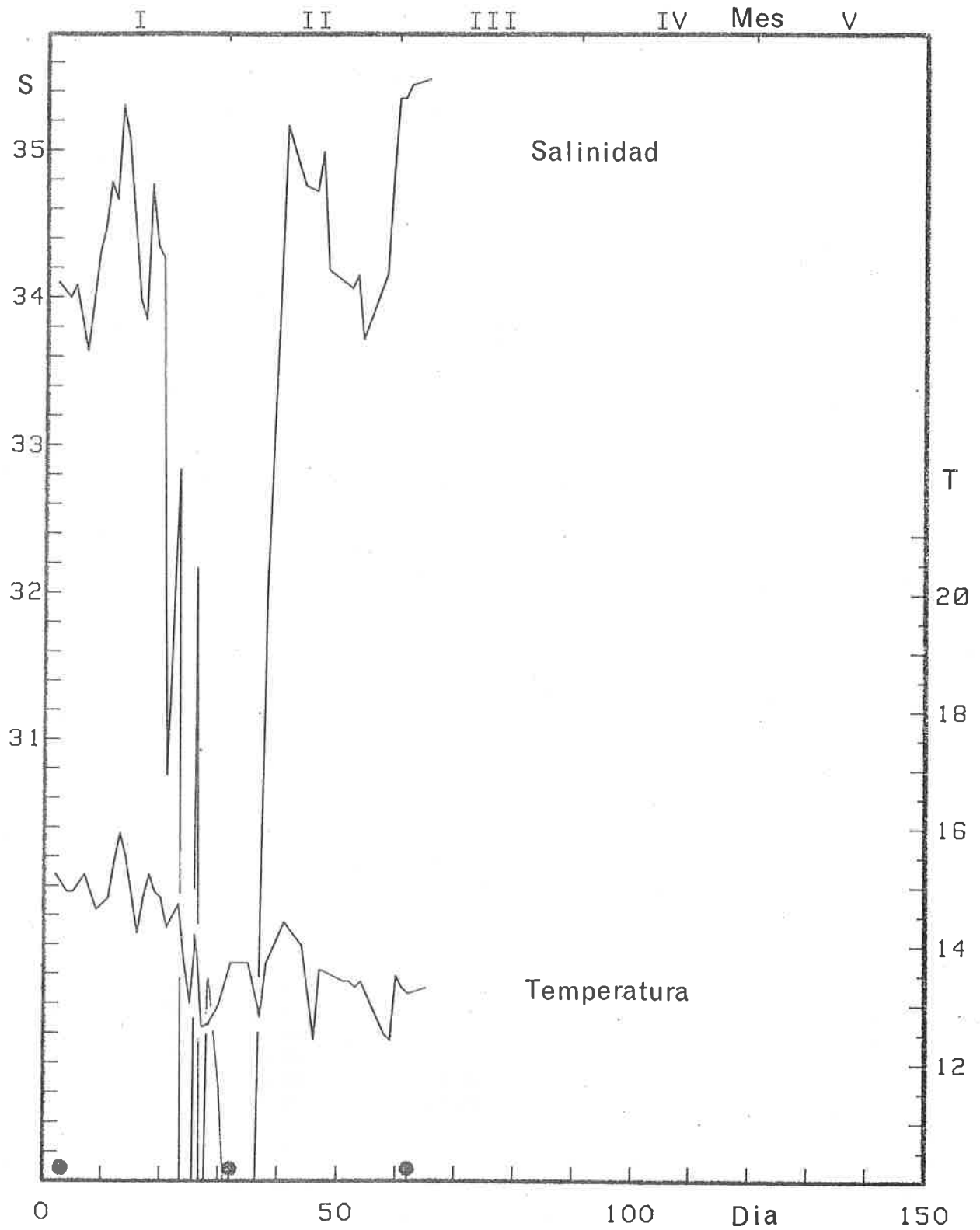


Fig. 4.3.- Variación diaria de temperatura y salinidad de las muestras recogidas en el muelle de Bouzas durante el año 1984. Los círculos negros indican la luna nueva.

Mes-Año	Día	Hora	Temperatura	Salinidad	Sigma-t
Enero-1982	25	9.30	13,8	33,438	25,02
	27	8.15	13,9	33,328	24,92
	28	8.15	13,5	34,215	25,68
	29	8.05	14,7	35,482	26,41
Febrero-1982	1	8.35	14,5	35,297	26,31
	2	8.15	14,5	35,411	26,40
	3	8.00	13,8	34,428	25,79
	4	8.25	13,3	34,138	25,67
	5	8.30	13,2	34,117	25,67
	8	8.15	13,1	34,103	25,68
	9	8.10	12,9	33,914	25,57
	10	7.40	13,2	33,958	25,55
	11	8.15	13,2	33,949	25,54
	12	8.00	13,1	34,130	25,70
	15	8.00	13,1	33,485	25,20
	16	8.45	13,0	33,575	25,29
	17	8.10	12,8	33,857	25,55
	18	8.30	12,6	33,175	25,06
	19	8.20	12,7	33,319	25,15
	22	8.25	13,3	34,005	25,56
	23	7.30	12,9	31,944	24,05
	24	8.05	13,1	33,547	25,25
	25	8.05	13,1	33,755	25,41
	26	7.40	13,0	32,811	24,70
Marzo-1982	1	7.30	13,8	32,633	24,40
	2	7.25	13,6	32,646	24,45
	3	7.35	13,9	31,740	23,69
	4	7.35	13,6	32,299	24,18
	5	7.25	13,1	30,257	22,70
	8	7.30	13,2	34,324	25,83
	9	7.30	13,4	34,306	25,78
	10	7.30	13,8	34,769	26,05
	11	7.30	13,7	34,721	26,03
	12	7.30	13,8	34,420	25,78
	15	7.20	13,4	34,647	26,04
	16	7.30	13,9	34,715	25,99
	17	7.30	13,9	34,728	26,00
	18	7.25	13,8	34,697	26,00
	22	7.45	14,5	31,899	23,69
	23	7.20	14,0	34,506	25,81
	24	7.40	14,1	34,835	26,04
	25	8.30	13,5	35,369	26,58
	26	11.10	13,9	35,146	26,32
	29	7.20	13,8	35,211	26,39
	30	7.15	13,8	35,227	26,41
	31	10.45	13,5	35,336	26,55

Mes-Año	Día	Hora	Temperatura	Salinidad	Sigma-t
Abril-1982	1	6.35	13,1	34,932	26,32
	2	6.30	13,3	35,147	26,45
	13	6.38	15,5	34,260	25,29
	14	6.30	14,4	34,652	25,83
	15	6.30	14,1	34,962	26,14
	16	7.45	14,0	34,977	26,17
	19	6.35	15,0	35,081	26,04
	20	6.35	15,2	35,078	26,00
	21	6.35	15,2	35,091	26,01
	22	6.35	15,3	35,140	26,03
	23	6.38	15,3	35,109	25,99
	25		14,8	35,407	26,34
	26		14,0	35,517	26,58
	28	6.35	14,3	35,492	26,52
	29	6.30	14,8	35,328	26,27
	30	6.35	14,6	35,510	26,45
Mayo-1982	1		14,7	35,541	26,46
	2	10.00	15,3	35,494	26,30
	10	6.30	14,3	35,556	26,55
	11	6.45	14,6	35,546	26,49
	12	6.40	14,3	35,559	26,56
	13	6.35	14,6	35,505	26,45
	14	6.35	15,7	34,772	25,64
	17	6.50	15,7	34,885	25,73
	18		15,8	35,029	25,83
	19	6.50	16,0	35,042	25,79
	20	6.45	16,9	34,893	25,46
	20	6.45	16,0	35,043	25,78
	21	12.30	17,4	34,863	25,30
	24	6.35	15,8	35,081	25,86
	25	6.30	17,0	35,019	25,54
	26	6.20	17,1	35,124	25,59
	27	6.15	16,5	35,112	25,72
	28	6.15	15,9	35,196	25,92
	29	6.30	15,9	35,248	25,97
	31	6.10	16,1	35,309	25,96

Mes-Año	Día	Hora	Temperatura	Salinidad	Sigma-t
Junio-1982	1	6.55	16,6	35,304	25,84
	2	6.05	17,0	35,286	25,75
	3	6.20	16,9	35,280	25,75
	4	6.30	17,1	35,270	25,70
	5			35,097	25,70
	7	6.10	15,7	35,465	26,17
	9	6.45	17,5	35,310	25,63
	10	9.30	17,8	35,209	25,49
	12	9.15	17,3	35,377	25,73
	14	6.15	17,4	35,234	25,60
	15	6.15	17,5		25,60
	16	6.15	17,9	35,022	25,33
	17	6.15	18,5	35,095	25,22
	18	6.15	17,8	35,125	25,42
	19	10.00	18,7	35,049	25,14
	21	6.30	18,0	35,073	25,34
	22	6.20	17,5	35,149	25,51
	23	6.30	17,7	35,146	25,47
	25	6.20	17,9	34,986	25,30
	26		17,7	34,858	25,25
	28	6.30	18,4	34,732	24,97
	30	6.20	19,9	34,164	24,15
Julio-1982	1	6.15	20,1	34,137	24,09
	2	6.30	20,4	34,419	24,21
	4		19,2	34,624	24,68
	5		19,6	34,432	24,43
	6		19,8	34,610	24,52
	7	6.45	20,6	34,603	24,31
	8	6.15	19,6	34,855	24,76
	9	6.15	19,4	34,997	24,92
	10	8.20	20,4	34,811	24,51
	12	6.15	20,1	34,862	24,64
	13	6.20	19,6	34,826	24,73
	14	6.10	18,7	35,007	25,12
	15	6.15	19,4	34,914	24,85
	16	6.15	19,3	34,822	24,81
	17	9.20	18,8	35,078	25,13
	19	6.20	19,6	35,068	24,92
	20	6.15	19,4	35,033	24,94
	21	6.25	18,8	35,175	25,22
	22	6.15	18,0	35,101	25,35
	23	6.15	19,2	35,069	25,02
	25	9.25	19,0	35,036	25,04
	26	7.00	19,0	35,098	25,10
	27	7.05	19,3	35,106	25,03
	28	6.30	19,2	35,102	25,05
	29	6.30	19,8	35,082	24,88
	30	7.30	18,4	35,161	25,30
	31	9.30	19,3	35,146	25,06

Mes-Año	Día	Hora	Temperatura	Salinidad	Sigma-t
Agosto-1982	2	6.05	18,9	35,210	25,22
	3	6.00	18,4	35,256	25,37
	4	6.00	19,5	35,114	24,98
	5	6.00	19,0	35,197	25,17
	6	6.00	17,9	35,287	25,52
	9	6.35	15,0	35,567	26,41
	10	6.05	16,9	35,531	25,95
	11	5.50	17,0	35,469	25,88
	12	6.00	16,3	35,563	26,11
	13	6.05	17,1	35,576	25,95
	15	16.00	18,6	35,545	25,54
	16	7.30	18,5	35,518	25,56
	17	15.50	17,5	35,559	25,82
	18	6.00	18,3	35,465	25,55
	19	6.00	18,3	35,498	25,58
	20	5.50	18,3	35,528	25,62
	21	5.50	17,3	35,565	25,88
	23	6.10	16,5	35,547	26,05
	24	6.30	16,2	35,600	26,16
	25	6.30	15,8	35,598	26,25
	26	7.10	16,1	35,529	26,13
	27	6.30	15,8	35,575	26,24
	28	8.45	15,8	35,289	26,02
	30	7.10	16,4	35,440	25,99
	31			35,603	25,99
Septiembre-1982	1	7.20	14,4	35,593	26,57
	2	7.20	14,2	35,600	26,62
	3	7.30	15,3	35,574	26,35
	4	8.30	15,6	35,552	26,26
	6	7.30	16,0	35,571	26,20
	7	7.25	14,1	35,603	26,64
	8	7.30	15,2	35,576	26,37
	9	7.20	15,4	35,541	26,31
	10	7.20	15,5	35,591	26,32
	12	10.05	16,3	35,542	26,10
	13	7.30	16,0	35,503	26,14
	14	7.30	16,5	35,531	26,04
	15	7.35	16,5	35,519	26,03
	16	7.20	16,6	35,502	26,00
	17	7.45	16,6	35,510	26,01
	18	9.30	15,6	35,565	26,27
	20	7.25	15,8	35,328	26,05
	21	7.25	16,1	35,387	26,02
	22	7.30	16,5	35,326	25,88
	23	7.15	16,8	35,295	25,79
	24	7.11	16,9	35,288	25,77
	26	8.45	16,8	35,120	25,67
	27	7.15	16,8	35,041	25,61
	28	7.15	16,8	35,023	25,58
	29	7.14	17,1	35,015	25,50
	30	7.14	17,0	34,889	25,43

Mes-Año	Día	Hora	Temperatura	Salinidad	Sigma-t
Octubre-1982	1	7.12	16,9	34,911	25,47
	2	9.45	17,2	32,046	23,20
	4	7.15	16,9	34,355	25,04
	5	7.15	16,1	34,748	25,53
	6	7.30	16,2	34,688	25,46
	7	7.00	17,1	34,530	25,13
	8	7.20	17,2	34,553	25,12
	9	9.15	17,2	34,572	25,14
	11	7.15	17,1	34,255	24,92
	13	7.15	17,1	34,813	25,35
	14	7.15	16,9	34,755	25,36
	15	7.17	16,0	31,037	22,70
	17	10.30	16,7	33,171	24,19
	18	7.30	16,0	32,865	24,11
	19	12.10	16,2	32,748	23,97
	20	7.16	15,7	34,028	25,07
	21	7.12	16,2	34,042	24,97
	22	7.14	16,3	33,752	24,72
	23	10.15	16,4	34,097	24,96
	25	7.15	15,8	33,741	24,83
	26	7.15	16,0	34,180	25,12
	27	7.15	16,0	33,811	24,83
	28	7.13	15,9	33,550	24,66
	29	8.30	15,8	34,230	25,20
	30	9.15	15,8	34,351	25,29
Noviembre-1982	1	8.30	15,6	34,846	25,72
	2	7.15	15,4	35,062	25,93
	3	7.35	15,1	34,905	25,88
	4	7.25	15,4	34,683	25,64
	5	7.30	15,4	34,850	25,77
	6	10.40	15,4	34,646	25,61
	8	7.35	14,7	34,332	25,52
	9	8.20	14,6	34,238	25,47
	10	7.20	14,1	27,357	20,27
	11	7.25	14,8	30,332	22,42
	12	7.25	15,2	32,488	23,99
	15	7.30	14,3	31,061	23,08
	16	7.30	13,9	31,580	23,57
	17	7.20	13,6	30,898	23,10
	18	7.30	14,5	33,370	24,82
	19	7.30	14,4	33,623	25,04
	22	8.30	14,6	34,156	25,41
	23	7.38	14,8	34,401	25,55
	24	7.45	14,1	34,344	25,66
	25	7.15	13,9	33,683	25,19
	26	7.45	13,9	33,889	25,35
	27	12.00	13,8	33,291	24,91
	29	11.45	13,0	32,185	24,21
	30	8.00	13,8	33,882	25,37

Mes-Año	Día	Hora	Temperatura	Salinidad	Sigma-t
Diciembre-1982	1	7.27	12,9	33,406	25,18
	2	8.30	14,0	34,595	25,87
	3	9.45	13,7	34,624	25,96
	4	10.30	13,8	34,900	26,15
	6	8.15	13,4	33,844	25,42
	7	8.15	13,5	33,917	25,45
	9	8.00	13,5	33,729	25,31
	10			33,339	25,31
	11	9.55	12,9	30,912	23,25
	13	7.20	13,0	31,043	23,33
	15	8.50	12,9	28,254	21,19
	16	8.25	12,7	22,995	17,17
	18	10.00	12,9	29,268	21,98
	19	10.10	12,8	28,990	21,78
	20	7.45	13,4	33,259	24,97
	21	7.51	11,9	26,437	19,97
	22	7.35	10,9	22,794	17,31
	23	7.30	11,2	24,942	18,93
	24	8.45	11,9	27,224	20,58
	25	10.30	13,0	30,351	22,79
	26	11.45	12,8	31,149	23,45
	27	10.20	11,7	31,864	24,21
	29	10.20	12,7	34,401	25,99
	31	10.15	12,6	34,886	26,38
Enero-1983	2	11.25	12,6	34,460	26,05
	3	7.41	12,6	34,572	26,14
	4	7.40	12,0	33,159	25,16
	5	8.15	11,7	32,605	24,79
	7	8.35	11,7	32,347	24,59
	9	10.40	10,8	32,354	24,75
	10	8.20	11,6	33,559	25,55
	11	7.40	12,5	34,676	26,24
	12	8.19	12,1	34,608	26,27
	13	7.40	12,2	34,402	26,10
	14	7.42	11,9	34,198	25,99
	15	10.00	12,0	34,212	25,98
	17	11.00	12,1	34,395	26,10
	18	11.20	12,5	34,655	26,23
	19	8.00	12,4	34,875	26,42
	20	7.30	12,2		26,42
	21	7.40	12,0	34,807	26,44
	22	10.00	12,3	35,052	26,57
	24	7.35	11,6	33,767	25,71
	25	7.00	11,7	33,378	25,39
	27	7.40	11,9	33,918	25,77
	28	8.00	11,8	33,806	25,70
	29	10.10	12,2	34,025	25,79
	31	7.40	12,0	34,176	25,95

Mes-Año	Día	Hora	Temperatura	Salinidad	Sigma-t
Febrero-1983	1	8.22	12,2	34,320	26,02
	2	7.50	12,1	34,294	26,02
	3	7.50	12,0	34,282	26,03
	4	8.17	11,8	34,309	26,09
	5	10.45	12,4	34,436	26,07
	7	7.25	11,9	34,337	26,09
	8	7.40	11,5	34,502	26,30
	9	8.05	12,5	35,209	26,65
	10	8.00	12,6	35,357	26,75
	11			35,275	26,75
	12	8.45	12,3	35,435	26,87
	14	7.42	12,1	35,428	26,90
	15	7.35	11,9	35,400	26,92
	16	8.05	11,8	35,373	26,92
	17	7.55	11,5	35,130	26,79
	18	8.00	11,4	35,202	26,86
	19	9.30	11,7	35,187	26,79
	21	7.27	11,8	34,521	26,26
	22	7.50	12,0	34,161	25,94
	23	7.55	12,1	34,323	26,04
	25	7.30	12,6	32,676	24,67
	26	10.35	12,5	33,314	25,19
Marzo-1983	1	7.33	12,2	31,414	23,77
	2	7.30	12,3	30,428	22,99
	3	7.30	12,6	32,406	24,46
	4	7.30	13,0	33,309	25,08
	5	9.55	13,2	33,456	25,16
	7	8.05	13,1	33,335	25,08
	8	7.40	13,3	34,582	26,01
	9	7.40	13,4	34,568	25,98
	13	10.40	14,2	33,162	24,74
	14	8.00	14,0	32,565	24,31
	15	7.30	13,9	32,555	24,32
	16	7.30	14,0	32,936	24,59
	19	10.30	14,8	33,239	24,66
	23	8.31	12,9	35,273	26,63
	25	9.00	12,9	35,142	26,52
	27	12.00	13,2	35,274	26,57
	30	8.30	12,7	35,540	26,87

Mes-Año	Día	Hora	Temperatura	Salinidad	Sigma-t
Abril-1983	5	6.45	12,9	34,815	26,27
	8	7.00	13,9	34,199	25,59
	10	10.00	13,5	34,155	25,64
	11	6.30	11,2	30,123	22,95
	13	7.00	13,2	30,768	23,08
	14	6.30	13,4	32,758	24,58
	16	9.00	14,8	33,800	25,09
	18	8.55	14,2	33,706	25,15
	20	6.40	13,6	33,587	25,18
	21	6.15	13,7	33,717	25,26
	22	6.45	13,3	33,749	25,36
	23	9.35	13,5	33,529	25,15
	25	6.20	13,2	33,469	25,17
	27	6.30	13,4	31,432	23,55
	28	6.30	13,5	26,873	20,01
	29	6.30	13,0	28,942	21,71
	30	9.00	13,1	27,855	20,85
Mayo-1983	2	6.36	13,6	29,751	22,21
	3	6.36	13,6	28,349	21,13
	4	6.36	13,7	28,556	21,27
	5	6.30	14,2	28,740	21,32
	7	8.55	15,1	19,974	14,40
	9	6.30	14,7	28,257	20,84
	10	6.35	14,9	21,122	15,32
	11	6.30	14,4	30,964	22,99
	13	6.30	14,8	27,657	20,36
	14	9.40	15,1	19,936	14,38
	16	6.30	14,5	29,564	21,89
	17	6.15	13,9	27,413	20,35
	18	6.15	14,2	27,122	20,07
	19	6.17	14,6	20,236	14,70
	21	9.50	14,3	20,538	14,99
	23	6.20	15,3	30,165	22,18
	24	6.40	15,1	26,895	19,71
	25	6.20	15,4	29,595	21,73
	26	6.15	15,6	33,882	24,98
	27	6.40	15,8	33,155	24,39
	30	6.40	15,9	34,361	25,28
	31	7.00	15,7	32,894	24,20

Mes-Año	Día	Hora	Temperatura	Salinidad	Sigma-t
Junio-1983	1	6.30	15,0	32,764	24,25
	3	6.30	15,5	32,699	24,09
	4	9.40	17,1	32,558	23,62
	6	6.45	16,9	31,415	22,80
	7	6.45	17,0	32,168	23,35
	8	6.25	16,8	32,285	23,49
	9	6.20	16,6	30,794	22,38
	10	6.30	18,6	30,493	21,68
	11	8.50	19,3	30,912	21,83
	15	6.30	19,1	32,511	23,10
	16	6.45	18,2	33,483	24,06
	17	6.30	18,2	33,929	24,40
	18	8.40	18,5	34,050	24,42
	20	6.32	16,6	34,845	25,50
	21	6.20	16,6	35,087	25,68
	22	6.25	16,5	35,154	25,75
	23	6.25	16,8	34,862	25,46
	25	9.10	17,4	34,732	25,21
	27	6.22	16,4	35,106	25,75
	28	6.15	15,8	35,288	26,02
	30	6.15	16,4	35,260	25,86
Julio-1983	1	6.15	16,4	35,380	25,96
	2	8.55	16,9	35,311	25,78
	4	6.12	16,3	34,444	25,26
	5	6.15	17,5	34,398	24,93
	6	6.30	17,8	34,736	25,13
	7	6.20	17,6	34,689	25,13
	8	6.25	17,0	34,237	24,93
	9	9.13	17,7	33,809	24,43
	11	6.35	17,5	34,019	24,64
	12	6.20	17,6	33,783	24,44
	14	9.45	18,5	33,752	24,21
	15	9.45	19,0	34,001	24,27
	16	8.15	19,4	33,954	24,12
	18	10.07	19,3	33,768	24,00
	19	8.50	19,8	33,962	24,02
	20	10.10	20,5	33,980	23,85
	21	10.20	20,4	33,869	23,80
	22	11.06	20,3	33,974	23,90
	23	9.45	20,7	33,953	23,78
	24	10.10	21,0	34,054	23,78
	26	10.40	19,2	34,446	24,55
	27	9.40	19,2	34,288	24,43
	28	9.00	17,2	34,928	25,41
	29	9.00	17,2	35,058	25,51
	30	9.20	17,5	35,192	25,54

Mes-Año	Día	Hora	Temperatura	Salinidad	Sigma-t
Agosto-1983	1	9.30	17,5	35,308	25,63
	2	9.30	18,2	35,336	25,48
	3	10.10	17,0	35,318	25,76
	4	6.40	17,4	35,372	25,70
	5	6.20	17,2	35,443	25,81
	6	9.20	17,6	35,385	25,67
	8	6.20	15,4	35,090	25,95
	9	7.20	15,2	35,356	26,20
	10	7.20	16,0	35,365	26,03
	11	6.50	16,7	35,003	25,59
	12	6.50	16,8	34,718	25,35
	13	9.50	17,5	34,396	24,93
	15	8.55	18,2	34,357	24,73
	17	7.00	18,2	34,522	24,86
	18	10.49	18,0	34,145	24,62
	25	10.40	19,4	34,102	24,23
	26	8.35	19,1	34,358	24,51
	29	10.56	15,7	35,235	26,00
	30	10.34	15,9	35,345	26,04
	31	9.15	16,6	35,269	25,82
Septiembre-1983	1	8.00	15,7	34,922	25,76
	2	11.00	16,5	34,591	25,32
	3	10.00	16,0	34,621	25,46
	5	7.25	16,5	34,751	25,44
	6	7.25	17,5	34,885	25,31
	6	11.45	18,1		25,31
	7	7.20	18,4	35,052	25,21
	9	7.25	15,9	35,277	25,98
	12	7.15	17,2	35,182	25,61
	13	7.15	17,2	35,107	25,55
	14	7.30	17,1	35,173	25,62
	15	7.20	17,2	35,215	25,63
	16	7.20	17,5	35,198	25,55
	17	9.50	17,1	35,159	25,61
	19	7.15	17,8	35,048	25,36
	20	7.35	17,4	35,098	25,49
	21	7.35	17,6	34,991	25,36
	22	7.10	17,9	35,038	25,33
	23	7.10	17,8	35,115	25,41
	24	10.20	18,7	34,969	25,07
	26	7.10	18,5	34,977	25,13
	27	7.00	18,3	34,881	25,11
	28	7.05	18,6	34,873	25,03
	29	7.15	19,1	34,860	24,89
	30	7.15	19,6	34,911	24,80

Mes-Año	Día	Hora	Temperatura	Salinidad	Sigma-t
Octubre-1983	1	10.50	19,9	34,887	24,70
	3	7.53	19,7	34,844	24,72
	4	7.10	19,7	34,743	24,65
	6	7.10	19,4	34,917	24,86
	7	7.40	18,7	34,953	25,06
	8	11.30	18,8	34,974	25,05
	10	7.00	18,1	35,097	25,32
	11	7.05	17,8	35,049	25,36
	13	7.30	17,6	34,622	25,08
	14	7.25	16,9	35,088	25,61
	15	10.00	17,0	35,168	25,64
	17	7.35	17,3	35,045	25,48
	18	7.05	17,4	35,170	25,55
	19	7.20	17,2	35,034	25,49
	20	7.20	17,5	35,099	25,47
	21	7.20	17,5	34,927	25,34
	22	9.40	17,4	35,003	25,42
	24	7.05	17,0	35,068	25,57
	25	7.10	16,3	35,316	25,92
	26	7.20	16,3	35,212	25,84
	27	7.20	16,3	35,229	25,86
	28	7.20	16,2	35,178	25,84
	29	10.35	16,5	35,297	25,86
	31	7.15	15,8	35,284	26,01
Noviembre-1983	2	7.10	16,0	35,220	25,92
	3	7.20	16,4	35,148	25,77
	5	9.20	16,7	34,979	25,57
	8	7.30	16,6	34,977	25,59
	9	7.40	17,0	34,914	25,45
	10	7.40	17,0	34,870	25,42
	11	7.40	17,0	35,003	25,52
	12	10.30	17,2	34,863	25,36
	14	7.30	16,9	34,644	25,27
	15	7.30	17,1	34,990	25,48
	16	7.10	17,2	34,898	25,39
	17	7.20	17,1	34,890	25,41
	18	7.10	16,9	34,861	25,43
	19	10.30	16,8	34,843	25,44
	21	7.07	17,0	33,872	24,65
	22	7.10	16,9	34,387	25,07
	23	7.17	16,9	34,528	25,18
	24	7.30	17,4	34,232	24,83
	25	7.35	17,5	33,903	24,55
	27	10.55	17,5	33,902	24,55
	28	8.00	17,5	33,832	24,50
	29	8.00	17,2	33,827	24,57
	30	8.50	16,9	33,651	24,50

Mes-Año	Día	Hora	Temperatura	Salinidad	Sigma-t
Diciembre-1983	1	7.20	16,9	34,001	24,77
	2	7.30	16,9	34,300	25,00
	5	7.25	17,0	35,111	25,60
	6	7.20	16,8	35,000	25,56
	7	7.20	16,9	35,215	25,70
	9	8.00	16,4	35,222	25,83
	12	8.30	16,2	35,345	25,97
	13	8.00	15,9	35,231	25,95
	14	9.05	16,4	35,627	26,15
	15	8.00	16,0	35,356	26,02
	19	8.00	15,4	34,834	25,76
	20	8.00	15,2	34,854	25,82
	21	7.00	14,3	32,946	24,54
	22	8.00	15,4	34,232	25,29
	23	7.45	15,4	33,508	24,74
	24	9.30	14,3	28,065	20,78
	26	9.00	14,7	26,963	19,85
	27	9.00	15,0	31,346	23,16
	28	8.00	15,1	32,887	24,32
	29	8.00	14,6	32,360	24,02
	30	8.15	15,6	34,350	25,34
	31	11.50	14,9	33,688	24,98
Enero-1984	2	7.30	15,2	34,098	25,23
	4	7.45	14,9	33,997	25,22
	5	7.15	14,9	34,083	25,29
	7	10.45	15,2	33,640	24,88
	9	7.15	14,6	34,305	25,52
	10	7.20	14,7	34,473	25,63
	11	7.10	14,8	34,786	25,85
	12	7.20	15,4	34,666	25,63
	13	7.10	15,9	35,303	26,00
	14	10.45	15,5	35,083	25,93
	16	7.20	14,2	33,990	25,37
	17	7.20	14,8	33,852	25,13
	18	7.20	15,2	34,770	25,75
	19	7.40	14,9	34,350	25,49
	20	7.40	14,8	34,268	25,45
	21	10.15	14,3	30,757	22,85
	23	8.00	14,7	32,838	24,37
	24	7.30	13,7	22,205	16,38
	25	7.45	13,0	23,192	17,27
	26	7.45	14,2	32,170	23,96
	27	7.45	12,6	25,972	19,48
	28	10.05	12,6	29,453	22,18
	30	7.30	13,0	28,637	21,47
	31			27,932	21,47

Mes-Año	Día	Hora	Temperatura	Salinidad	Sigma-t
Febrero-1984	1	7.30	13,7	27,006	20,08
	4	10.40	13,7	24,017	17,78
	6	87.20	12,8	29,795	22,40
	7	7.30	13,7	32,001	23,93
	10	9.30	14,4	35,168	26,23
	13	7.20	14,0	34,761	26,00
	15	7.45	12,4	34,724	26,30
	16	7.45	13,6	34,991	26,26
	17			34,190	26,26
	20		13,4		26,26
	21	7.30	13,4	34,068	25,59
	22	7.20	13,3	34,156	25,68
	23	7.30	13,4	33,727	25,33
	27	7.35	12,5	34,168	25,85
	28	7.30	12,4	34,827	26,38
	29	7.30	13,5	35,359	26,57
Marzo-1984	1	7.35	13,3	35,361	26,61
	2	7.35	13,2	35,450	26,70
	5	7.30	13,3	35,488	26,71
	6	7.25	13,1	35,200	26,53
	7	7.25	13,4	35,201	26,47
	8	7.20	13,5	35,120	26,38